Manual de usuario de TruVision DVR 60

P/N 1069895F-ES • REV 6.1 • ISS 10MAY11

Copyright © 2011 UTC Fire & Security. Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales y patentes Interlogix, TruVision y sus logotipos son marcas comerciales de UTC Fire & Security.

Los restantes nombres de marcas utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los fabricantes o proveedores de los respectivos productos.

Fabricante UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.
2955 Red Hill Avenue, Costa Mesa, CA 926265923, EE.UU.

Representante de fabricación autorizado de la UE:
UTC Fire & Security B.V.
Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Países Bajos

Certificación CE

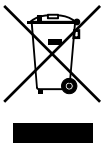
Conformidad FCC **Clase A**: este equipo ha sido sometido a prueba y ha demostrado cumplir con los límites para un dispositivo digital de Clase A, conforme a la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones definidas en este manual, puede provocar interferencias dañinas en las comunicaciones de radio. Si se utiliza este equipo en una zona residencial, probablemente podría causar interferencias dañinas, en cuyo caso será necesario que el usuario las corrija por sus propios medios.

Conformidad ACMA **¡Aviso!** Este producto es de la clase A. En un entorno doméstico, puede provocar interferencias de radio que obliguen al usuario a tomar medidas destinadas a corregirlas.

Canadá Este aparato digital de la clase A cumple con la normativa ICES-003 canadiense.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-0330 du Canada.

Directivas de la Unión Europea **12004/108/CE (directiva EMC)**: por la presente, UTC Fire & Security declara que este dispositivo cumple con los requisitos esenciales y demás disposiciones de la directiva 2004/108/CE.



2002/96/CE (directiva WEEE): aquellos productos que tengan este símbolo no podrán desecharse como residuos municipales no clasificados en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Al comprar un equipo nuevo equivalente, devuelva el producto a su proveedor local o deséchelo en puntos de recogida designados a tal efecto a fin de ayudar a un proceso de reciclaje adecuado. Para obtener información adicional, consulte: www.recyclethis.info.

2006/66/CE (directiva aplicable a las pilas y acumuladores): este producto dispone de una batería que no puede desecharse como residuo municipal no clasificado en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Consulte la documentación del producto para obtener información específica relacionada con la batería. Este símbolo aparece en la batería, cuya marca puede incluir caracteres para indicar que se trata de una batería de cadmio (Cd), plomo (Pb) o mercurio (Hg). Devuelva la batería a su proveedor local o deséchela en puntos de recogida designados a tal efecto a fin de contribuir a un proceso de reciclaje adecuado. Para obtener información adicional, consulte: www.recyclethis.info.

Información de contacto www.interlogix.com

www.utcfssecurityproducts.eu

Servicio técnico www.interlogix.com/customer-support

Índice

Capítulo 1 **Introducción al producto 1**
Descripción del producto 1
Características 2

Capítulo 2 **Instalación 5**
Entorno de instalación 5
Desembalar el TVR 60 y sus accesorios 6
Capacidad de la unidad de disco duro 6
Conexión de los dispositivos al panel posterior 6
Cámaras IP compatibles 7
Configuración de cámaras domo PTZ 8
Cableado del teclado 12
Puertos RS-485 14
Puerto RS-232 15
Conexiones de los monitores 15
Bucle 15
Entradas y salida de audio 15
Soportes 16

Capítulo 3 **Introducción 19**
Encendido y apagado de la unidad DVR 19
Uso del asistente de configuración 19

Capítulo 4 **Instrucciones de funcionamiento 25**
Control de TVR 60 25
Uso del panel frontal 25
Uso del ratón 28
Uso del mando a distancia de infrarrojos 29
Descripción general del menú principal 31

Capítulo 5 **Modo de vídeo en directo 35**
Descripción del modo de vídeo en directo 35
Zoom digital 35
Alternancia entre monitores 36
Menús emergentes del uso con ratón 37
Visualización a pantalla completa 38
Visualización en modo multipantalla 39
Secuencias de cámaras en el modo de vídeo en directo 39
Accesos directos de cuadrante 40

Capítulo 6 **Configuración de la visualización en el modo de vídeo en directo 41**
Configuración de las opciones de monitor y DVR 41

Configuración de fecha y hora 44
Configuración de las opciones de visualización 45

Capítulo 7 **Control de una cámara domo PTZ 49**
Configuración de los parámetros de PTZ 49
Menú emergente del uso con ratón 51
Configuración de posiciones preestablecidas, giros preestablecidos y shadow tours 51

Capítulo 8 **Reproducción de una grabación 59**
Panel de control de reproducción 60
Reproducción de vídeos grabados 60
Salir del modo de reproducción 68

Capítulo 9 **Almacenamiento de archivos grabados 69**
Almacenamiento de archivos 69
Archivado de clips de vídeos 72
Administración de dispositivos de copia de seguridad 73
Reproducción de los archivos guardados en un PC 73

Capítulo 10 **Uso del explorador Web 75**
Usuarios de Windows Vista y 7 75
Acceso al explorador Web 76
Descripción general del explorador Web 76
Uso del explorador Web para configurar el dispositivo 78
Búsqueda y reproducción de vídeos grabados 79
Búsqueda de registros de eventos 81
Transmisión dual en directo 81
Control de una cámara domo PTZ mediante el explorador Web 81

Capítulo 11 **Configuración de los parámetros de grabación 83**
Inicialización de la configuración de grabación 83
Definición de un horario de grabación 85
Protección de los archivos grabados 87
Configuración de las opciones avanzadas de disco duro 89

Capítulo 12 **Configuración de los parámetros de alarma 91**
Detección de movimiento 91
Configuración de alarmas externas 96
Activación manual de salidas de alarma 99
Configuración de lasnotificacionesdel sistema 100
Detección de pérdida de vídeo 101
Detección de manipulación de vídeo 103

Capítulo 13 **Configuración de los parámetros de red 105**
Configuración de los parámetros de red básicos 105
Configuración de DDNS 106
Configuración de un servidor NTP 107

Configuración de un host de alarma remoto 108
Configuración de la multidifusión 108
Configuración del servidor y los puertos HTTP 109
Configuración de los parámetros de correo electrónico 110

Capítulo 14 **Administración de cámaras 113**
Habilitar o deshabilitar cámaras analógicas 114
Configuración de cámaras IP 115
Configuración de los parámetros de OSD 116
Configuración de las máscaras de privacidad 118
Ajuste de la configuración de la imagen de vídeo 119

Capítulo 15 **Administración de disco duro 121**
Inicialización de las unidades de disco duro 121
Configuración de grupos de unidades de disco duro 122
Comprobación del estado de la unidad de disco duro 122
Comprobación del estado de la unidad de disco duro 124
Configuración de las alarmas de disco duro 126

Capítulo 16 **Configuración de los parámetros de DVR 127**
Cambiar el idioma 127
Administración de usuarios 128
Actualización del firmware del sistema 134
Restauración de los valores predeterminados 136
Visualización de la información del sistema 136
Visualización de los registros del sistema 136

Apéndice A **Solución de problemas 139**

Apéndice B **Especificaciones 141**

Apéndice C **Protocolos PTZ 145**

Apéndice D **Teclado TVK-505U 147**
Uso de un teclado TVK-505U 147

Apéndice E **Teclado KTD-405 149**
Firmware compatible 149
Cableado del teclado 149
Configuración de un teclado para su uso con TVR 60 150
Funcionamiento del teclado 152

Apéndice F Matriz de cámara 159

Apéndice G Glosario 163

Índice 165

Mapa de menús 170

Capítulo 1
Introducción al producto

Descripción del producto

Este es el Manual de usuario de TruVision DVR 60 para los siguientes modelos:

Tabla 1: códigos del producto

Código del producto	EMEA	Americas
TVR-6016-500	Disponible	No disponible
TVR-6016-1T	Disponible	No disponible
TVR-6016-2T	Disponible	Disponible
TVR-6016-4T	Disponible	Disponible
TVR-6016-8T	Disponible	Disponible
TVR-6016-12T	Disponible	Disponible

Nota: algunas versiones del modelo no están disponibles en todas la regiones. Los códigos de los productos EMEA terminan con “EA” y se envían con cables de alimentación para Reino Unido y Europa.

La unidad TruVision™ DVR 60 (TVR 60) es un sistema integral de grabación de vídeo digital mixto y escalable con capacidad para almacenar, reproducir, buscar y transmitir vídeo en directo y grabado desde un máximo de 24 cámaras analógicas o IP.

Su función de transmisión dual permite al usuario configurar diferentes ajustes para la grabación y transmisión de vídeo en el modo en directo.

TruVision DVR 60 permite su integración completa con el software TruVision Navigator sin licencia, lo que resulta ideal para la mayoría de aplicaciones comerciales. El explorador Web de uso sencillo e intuitivo de la unidad TVR 60 permite la configuración remota y la visualización, búsqueda y reproducción seguras de vídeo desde los equipos conectados a través de Internet.

Características

En esta sección se describen las características disponibles de la unidad TVR 60.

Compression (Compresión)

La unidad TVR 60 admite las siguientes funciones de vídeo:

- Innovador algoritmo de compresión de vídeo H.264 mixto y escalable
- Compatibilidad con cámaras analógicas e IP
- Grabación en tiempo real de 24 canales a una resolución de 4CIF
- Capacidad para incluir marcas de agua

Almacenamiento

La unidad TVR 60 admite las siguientes funciones de almacenamiento:

- Capacidad de hasta 12 TB de almacenamiento integrado
- Compatibilidad con la grabación redundante configurable
- Uso de unidades de disco duro diseñadas para un funcionamiento ininterrumpido y altos niveles de ciclos de trabajo de escritura
- Asignación de cámaras a unidades de disco duro para la agrupación de datos

Grabación y reproducción:

La unidad TVR 60 admite las siguientes funciones de vídeo:

- Grabación en tiempo real de 24 canales a una resolución de 4CIF
- Dispositivos IP compatibles: cámaras IP SD y MPX H.264 TruVision, UltraView Encoder 10, y cámaras IP UltraView, CamPlus2 y Panasonic.
- Función de transmisión dual que permite el uso de diferentes configuraciones para la grabación y transmisión de vídeo
- Control de las cámaras domo y PTZ mediante el ratón, el joystick del panel frontal y el mando a distancia de infrarrojos
- Notificación por correo electrónico de alarmas con imágenes adjuntas e información de estado

Network (Red)

La unidad TVR 60 admite las siguientes funciones de vídeo:

- Conexión de red mediante Ethernet (TCP/IP) para la supervisión remota, la búsqueda, la reproducción, el archivado, la configuración, las notificaciones de alarma y las actualizaciones del firmware
- Capacidad de integración completa con el software TruVision Navigator sin licencia y TVRmobile
- Servidor Web integrado

Otros:

La unidad TVR 60 admite las siguientes funciones adicionales:

- Detección automática de vídeo al inicio (NTSC o PAL)
- Varias entradas para los controles: panel frontal, ratón, mando a distancia de infrarrojos y teclado
- Compatibilidad con el control mediante un teclado KTD-405/TVK-505U
- Compatibilidad con varios idiomas
- Compatibilidad con visualización triple: monitor A, monitor B y monitores secundarios

Capítulo 2
Instalación

Entorno de instalación

Cuando instale el producto, tenga en cuenta los siguientes factores:

- Ventilación
- Temperatura
- Humedad
- Carga del chasis

Ventilación: no bloquee las ranuras de ventilación. Realice la instalación conforme a las instrucciones del fabricante. Asegúrese de que la ubicación prevista para instalar la unidad está bien ventilada.

Temperatura: tenga en cuenta la temperatura de funcionamiento de la unidad (entre 0 y 40 °C, entre 32 y 104 °F) y las especificaciones relacionadas con la humedad sin condensación (de 10 a 90 %) antes de elegir una ubicación para la instalación. Las temperaturas superiores o inferiores a los límites de temperatura de funcionamiento pueden reducir la vida útil de TruVision DVR 60. No instale la unidad sobre ningún equipo caliente. Deje 44 mm (1,75 pulg.) de espacio entre las unidades TruVision DVR 60 montadas en bastidores.

Humedad: no utilice la unidad cerca del agua. La humedad puede dañar los componentes internos. Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia o la humedad.

Chasis: si el equipo pesa menos de 15,9 kg (35 libras) se puede colocar sobre la unidad.

Desembalar el TVR 60 y sus accesorios

Cuando reciba el producto, examine el paquete y su contenido para comprobar si hay daños, y verifique que todos los elementos están incluidos. El paquete contiene una lista de elementos. Si cualquiera de los elementos faltase o estuviese dañado, póngase en contacto con su distribuidor local.

Los elementos enviados con el producto incluyen:

- Mando a distancia IR (de infrarrojos)
- Dos pilas AAA para el mando a distancia
- Cables de alimentación CA (EE.UU., Europa y Reino Unido)
- Ratón USB
- DVR
- Cable de vídeo a través de bucle
- *Guía de inicio rápido de TruVision DVR 60*
- *Manual de usuario de TruVision DVR 60* (en CD)

Capacidad de la unidad de disco duro

La capacidad de almacenamiento para TVR 60 varía dependiendo del modelo. Consulte Tabla 2 a continuación para obtener más información.

Tabla 2: tipos de modelos de TruVision DVR 60

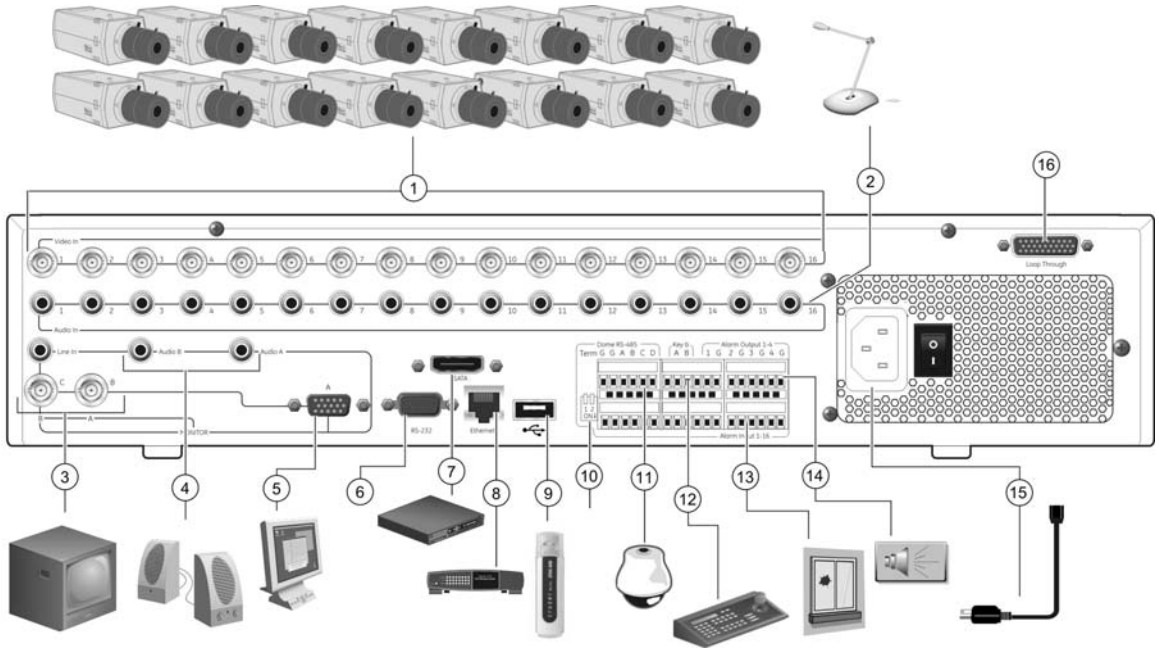
Número del modelo	Descripción
TVR-6016-500EA	TruVision DVR Modelo 60, 16 canales, 500 GB
TVR-6016-1TEA	TruVision DVR Modelo 60, 16 canales, 1 TB
TVR-6016-2T(EA)	TruVision DVR Modelo 60, 16 canales, 2 TB
TVR-6016-4T(EA)	TruVision DVR Modelo 60, 16 canales, 4 TB
TVR-6016-8T(EA)	TruVision DVR Modelo 60, 16 canales, 8 TB
TVR-6016-12T(EA)	TruVision DVR Modelo 60, 16 canales, 12 TB

Conexión de los dispositivos al panel posterior

Figura 1 a continuación muestra las conexiones del panel posterior y describe todos los conectores de un grabador de vídeo digital TVR 60 típico. Los detalles pueden variar en determinados modelos.

Antes de encender la unidad DVR, conecte las cámaras y el monitor principal para el funcionamiento básico.

Figura 1: conexiones del panel posterior



1. Conexión de hasta 16 cámaras analógicas a conectores BNC.
2. Conexión de entradas de audio (disponibles para cada cámara) a conectores RCA.
3. Conexión de hasta dos monitores CCTV (monitores B y C).
4. Conexión de altavoces para la salida de audio.
5. Conexión de un monitor VGA (monitor principal predeterminado).
6. Para uso futuro.
7. Conexión de un dispositivo eSATA.
8. Conexión a una red.
9. Conexión de dispositivos USB como, por ejemplo, un ratón. No se admiten grabadores de CD/DVD USB ni HDD USB.
10. Cierre la línea a las cámaras domo utilizando este microinterruptor RS-485. Off es la opción predeterminada.
11. Conexión de un control PTZ.
12. Conexión a un teclado (KTD-405 como se muestra)
13. Conexión de hasta 16 cables de entrada de alarma a salidas de relé.
14. Conexión de hasta cuatro salidas de relés de alarma NO/NC.
15. Conexión del cable de alimentación.
16. Bucle de hasta 16 cámaras analógicas (consulte el punto 1).

Cámaras IP compatibles

El TVR 60 es compatible con las siguientes cámaras IP con sus resoluciones y frecuencias de bits máximas. Consulte la Tabla 3 más adelante.

Tabla 3: cámaras IP compatibles

Cámaras compatibles	Resoluciones compatibles	Frecuencia de bits máxima - Transmisión principal	Frecuencia de bits máxima - Transmisión secundaria
Cámara TruVision de 2 MPX	UXGA, HD720P, 4CIF, 2CIF, CIF, QCIF	2 Mbps	1Mbps
Cámara TruVision de 1,3 MPX	HD720P, 4CIF, 2CIF, CIF, QCIF	2 Mbps	1Mbps

Cámaras compatibles	Resoluciones compatibles	Frecuencia de bits máxima - Transmisión principal	Frecuencia de bits máxima - Transmisión secundaria
Codificador UltraView	4CIF, 2CIF, CIF, QCIF	1,7 Mbps	1Mbps
Cámara IP box UltraView	4CIF, 2CIF, CIF, QCIF	1,7 Mbps	1Mbps
Cámara domo IP UltraView	4CIF, 2CIF, CIF, QCIF	1,7 Mbps	1Mbps
Cámara IP PTZ UltraView	4CIF, 2CIF, CIF, QCIF	1,7 Mbps	1Mbps
Cámara IP CamPlus2	VGA, QVGA	2 Mbps	N/D
Cámara IP Panasonic	VGA, QVGA	2 Mbps	N/D

Configuración de cámaras domo PTZ

Utilice el ratón USB que se proporciona o el teclado opcional para el control de la telemetría local. Si se utiliza la unidad TVR 60 a través de una red, utilice el explorador Web para controlar las cámaras domo PTZ o TruVision Navigator.

Consulte Apéndice C “Protocolos PTZ” en la página 145 para obtener información sobre los protocolos admitidos.

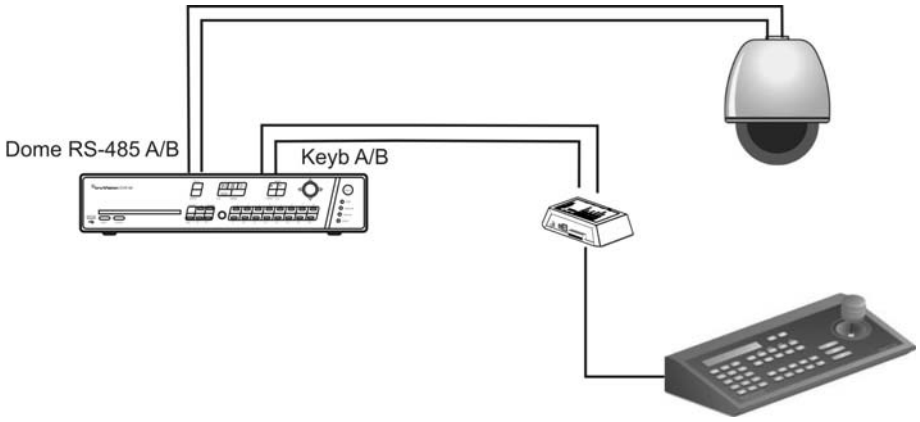
Cada cámara PTZ debe configurarse de manera individual. Para obtener información acerca de cómo configurar la cámara domo PTZ, consulte Capítulo 7 “Control de una cámara domo PTZ” en la página 49.

Conexión de TVR 60 a una cámara domo PTZ y a un teclado

Utilice la caja de entrada/salida que se proporciona con el teclado para conectar un teclado al TVR 60. El teclado se puede conectar a una cámara PTZ para controlar localmente o a través de la red.

Consulte Figura 2 en la página 9 para ver la configuración predeterminada. Cualquier cámara domo PTZ se puede controlar dado que el DVR está realizando la traducción del protocolo PTZ. Sin embargo, esta configuración solo ofrece configuración domo limitada.

Figura 2: conexión de un teclado al TVR 60 para controlar una cámara domo PTZ a través de la red

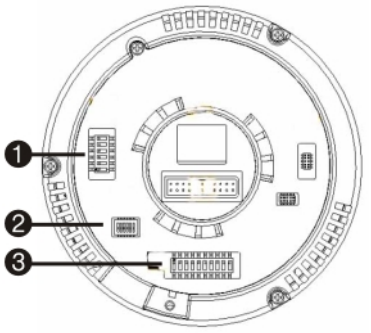
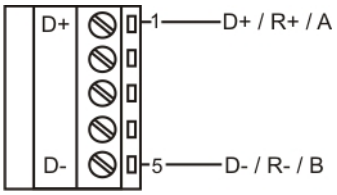


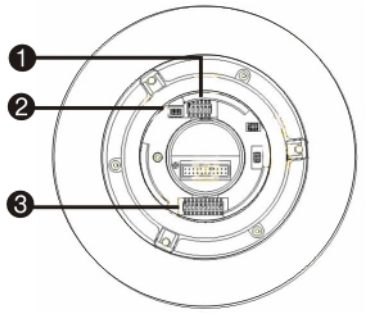
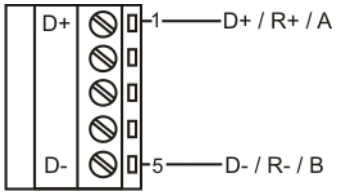
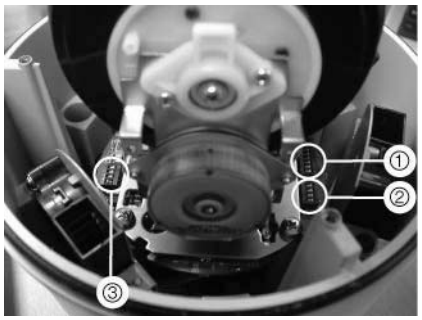
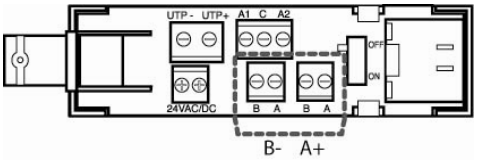
Configuración de los protocolos PTZ para cámaras Interlogix

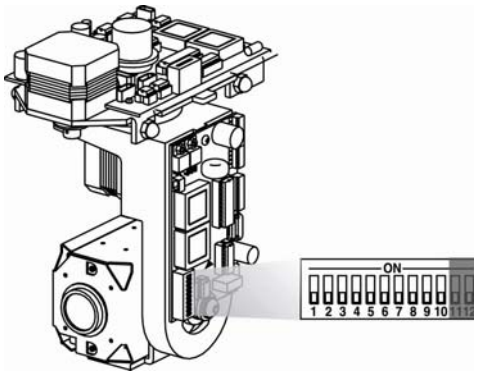
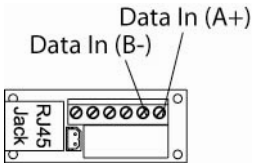
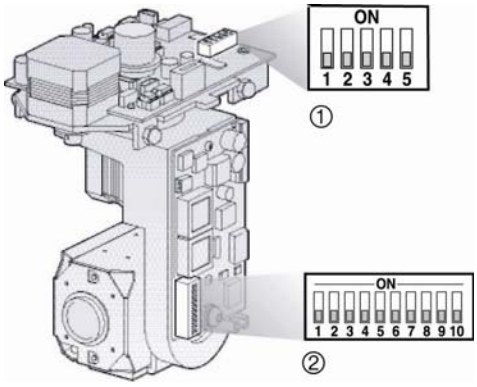
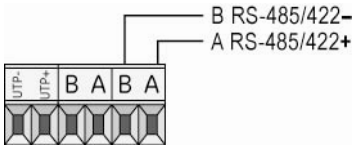
Antes de ensamblar las cámaras domo PTZ en sus carcasas, establezca los protocolos y los microinterruptores de dirección de la unidad TVR 60. Consulte la Tabla 4 más adelante para ver las diferentes configuraciones de cámara domo PTZ de Interlogix.

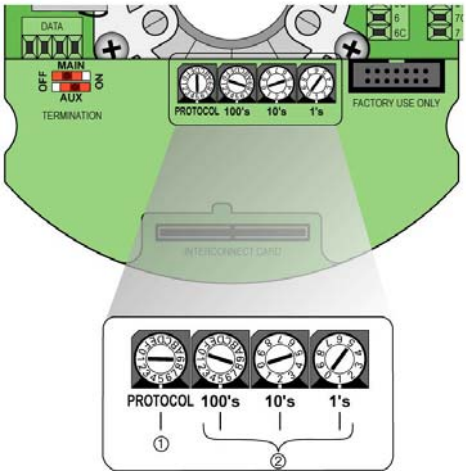
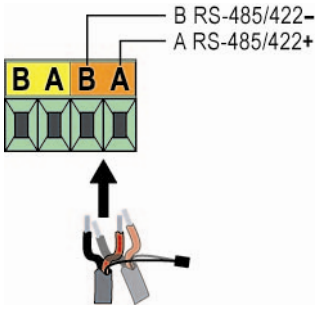
Si utiliza cámaras domo PTZ de otra compañía, consulte sus instrucciones de configuración.

Tabla 4: protocolos de PTZ para cámaras Interlogix

Cámara	Ajuste del microinterruptor		
TruVision Mini PTZ 12X: cámara domo interior	Microinterruptores de protocolo:	000000	 1. Microinterruptores de protocolo 2. Microinterruptores de comunicación RS-485 3. Microinterruptores de ID de cámara
	Microinterruptores de comunicación RS-485:	0000000000	
	Microinterruptores de ID de cámara:	Seleccione la dirección del microinterruptor de ID de cámara según sea necesario.	
	Conector de datos de RS-485:		

Cámara	Ajuste del microinterruptor		
TruVision Mini PTZ 12X: cámara domo exterior	Microinterruptores de protocolo:	000000	 1. Microinterruptores de protocolo 2. Microinterruptores de comunicación RS-485 3. Microinterruptores de ID de cámara
	Microinterruptores de comunicación RS-485:	0000000000	
	Microinterruptores de ID de cámara:	seleccione la dirección del microinterruptor de ID de cámara según sea necesario.	
	Conector de datos de RS-485:		
TruVision Dome 16X PTZ	Interruptores de protocolo:	0111	 1. Interruptores de dirección; 2. Interruptores de baudios; 3. Interruptores de protocolo.
	Interruptores de dirección:	seleccione la dirección del microinterruptor de ID de cámara según sea necesario.	
	Baudios:	0000	
	Conector de datos de RS-485:		

Cámara	Ajuste del microinterruptor		
CyberDome	Interruptores de protocolo:	NA	
	Interruptores de dirección:	seleccione la dirección del microinterruptor de ID de cámara según sea necesario.	
	Conector de datos de RS-485:		
UltraView PTZ	Interruptores de protocolo:	01000	 1. Microinterruptores de protocolo; 2. Microinterruptores de dirección
	Interruptores de dirección:	seleccione la dirección del interruptor de dirección según sea necesario.	
	Conector de datos de RS-485:		

Cámara	Ajuste del microinterruptor		
Legend	Interruptores de protocolo:	1	
	Interruptores de dirección:	seleccione la dirección del microinterruptor de ID de cámara según sea necesario.	
	Conector de datos de RS-485:		

Cableado del teclado

El teclado utiliza cables simplex RS-485. La señal se transfiere mediante una línea de par trenzado. Se recomienda utilizar un cable de red CAT5 STP apantallado. Conecte a tierra un extremo del cable, ya sea el primero o el último dispositivo de la línea RS-485.

El número máximo de dispositivos que se pueden instalar en un bus es 255, con una longitud de cable máxima de 1.200 m. La longitud del cable se puede ampliar utilizando un distribuidor de señal.

Es aconsejable que tanto el primero como el último dispositivo de una conexión en serie finalicen en una resistencia de 120 ohmios para minimizar las reflexiones de línea. Consulte la Figura 3 en la página 13.

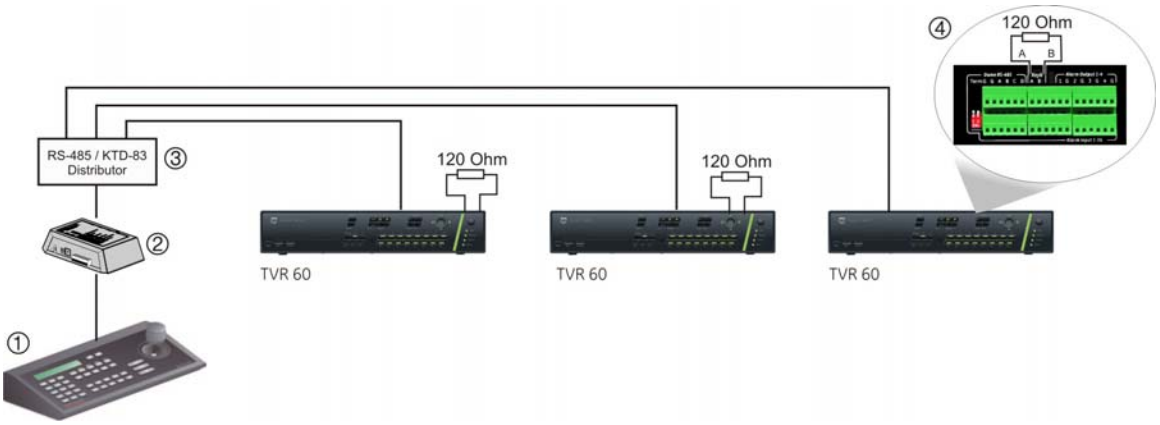
Figura 3: cableado de bus en serie RS-485 (teclado KTD-405 mostrado)

1. Teclado
2. Caja de conexiones E/S
3. Consulte la sección “Puertos RS-485” en la página 14

Utilice un distribuidor de señal RS-485 si desea establecer una configuración de cableado en estrella. Consulte la Figura 4 más adelante.

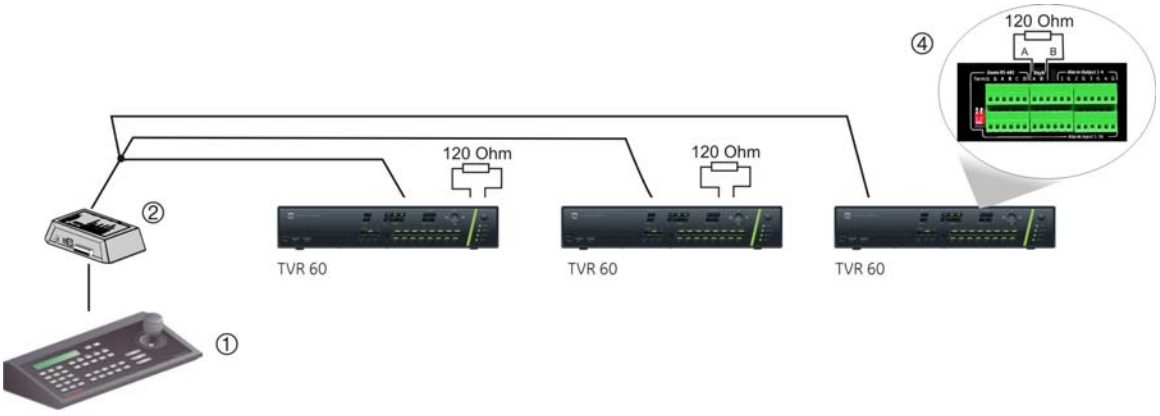
Figura 4: cableado en estrella con distribuidor de señal RS-485

Correcto



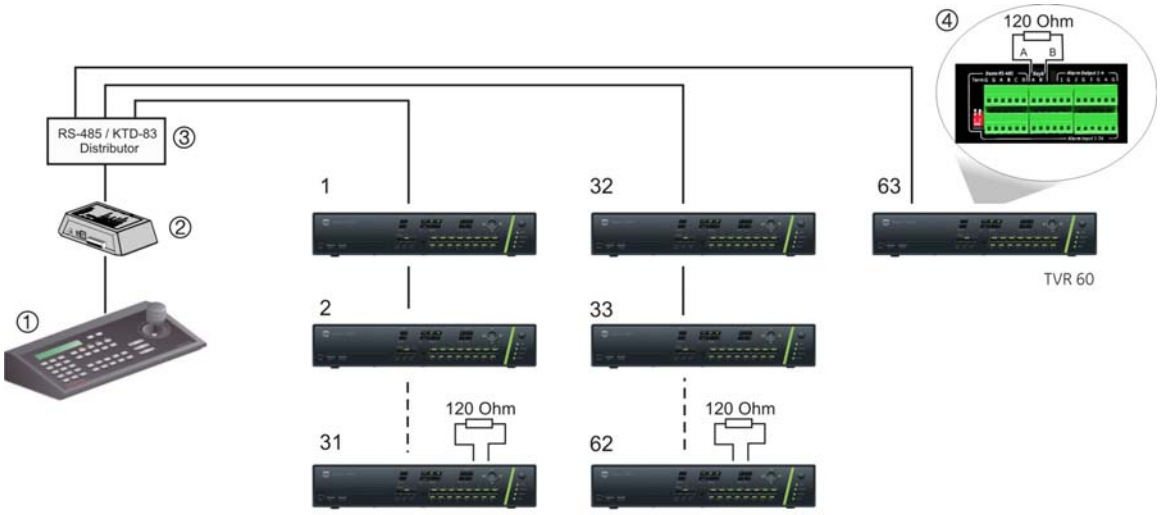
1. Teclado
2. Caja de conexiones E/S
3. Distribuidor de RS-485/KTD-83
4. Consultar sección “Puertos RS-485” en la página 14

Incorrecto



Utilice un distribuidor de señal RS-485/KTD-83 para incrementar el máximo de dispositivos conectados al bus, así como el alcance total. Cada salida del distribuidor proporciona otro bus de RS-485, lo que amplía la salida 1.200 m más. Se pueden conectar hasta 31 unidades TVR 60 a cada salida. Consulte la Figura 5 más adelante.

Figura 5: ampliación del sistema con un distribuidor de señal RS-485



1. Teclado
2. Caja de conexiones E/S
3. Distribuidor de RS-485/KTD-83
4. Consultar sección “Puertos RS-485” más adelante

Precaución: la mayoría de los distribuidores de señal son unidireccionales. Esto significa que la señal solamente se transmite desde la entrada hacia las salidas. En consecuencia, no es posible conectar varios teclados.

Consulte la sección “Puertos RS-485” más adelante para configurar los parámetros de comunicación del puerto de RS-485.

Puertos RS-485

Hay dos puertos RS-485 en el panel trasero del TVR 60. Consulte la Figura 6 en la página 15 para las salidas de clavijas en serie.

- **Domo RS-485**:

  Término G: terminación del bus RS-485

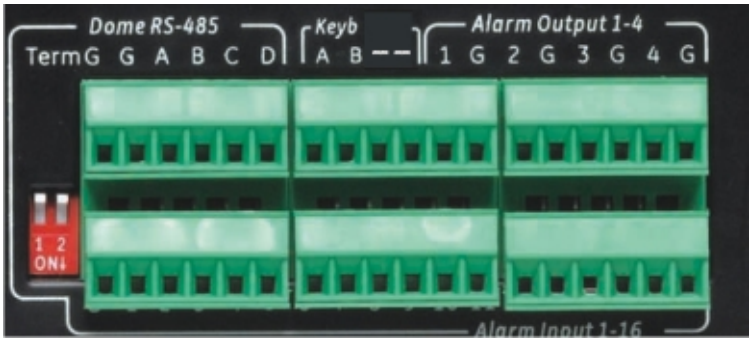
  G: tierra

  A y B: conecte los controles de encuadre, inclinación y zoom de las cámaras domo PTZ. A = +, B = -

  C y D: No se utiliza

- **Tecl**: conecte el teclado.

Figura 6: patillas de RS-485



Puerto RS-232

El puerto RS-232 estará disponible en el futuro para conectar los dispositivos CBR-PB3-POS (punto de venta) y ATM a la unidad TVR 60.

Conexiones de los monitores

Conecte la unidad a los monitores utilizando cables coaxiales de vídeo de 75 ohmios con conectores BNC. La unidad proporciona una señal de vídeo compuesto (CVBS) 1 Vpp. Consulte la Figura 1 en la página 7 para obtener información sobre cómo conectar un monitor a la unidad TVR 60.

La unidad TVR 60 admite una resolución de 1280 × 1024/60 Hz en VGA. El monitor debe presentar una resolución de al menos 800 × 600. Ajuste el monitor convenientemente a esta resolución.

Bucle

Puede conectar en bucle las cámaras analógicas al equipo como, por ejemplo, una matriz, monitores o una segunda unidad DVR. Hay 16 salidas BNC de bucle numeradas. Consulte la Figura 1 en la página 7.

Entradas y salida de audio

La unidad está equipada con 16 entradas de audio y dos salidas de audio. Tanto la salida de audio como las entradas de audio son de nivel de línea. Cada una de las 16 entradas de audio está asociada a una de las 16 cámaras.

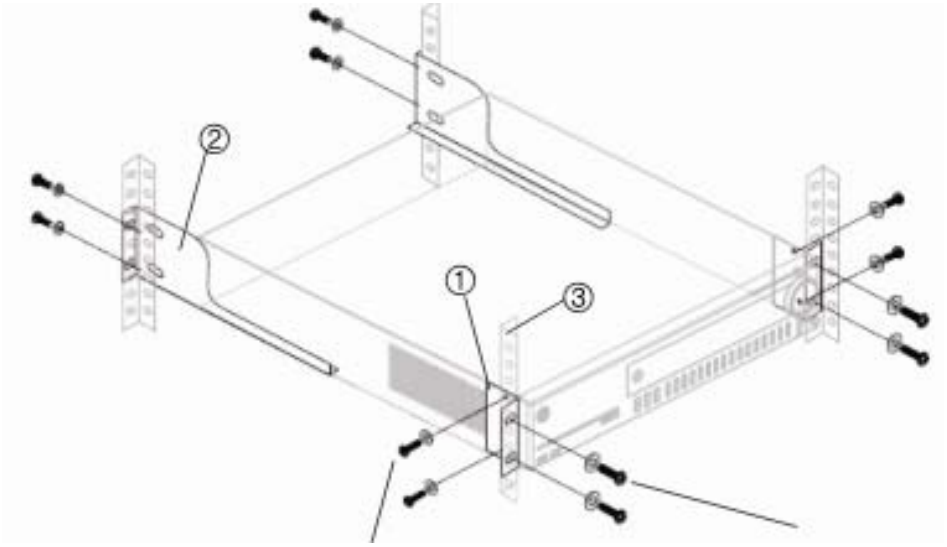
Entrada de audio	Clavija RCA, 315 mV, 40k ohmios. No equilibrado
Salida de audio	Clavija RCA, 315 mV, 600 ohmios. No equilibrado

Nota: el audio de nivel de línea requiere amplificación.

Soportes

La unidad DVR se puede montar fácilmente en un bastidor con la adquisición del kit para montaje en bastidor TVR-RK-1. Consulte la Figura 7 más adelante. Póngase en contacto con su proveedor local para pedirlo.

Figura 7: instalación con montaje en rack



Fije las pequeñas asas frontales del bastidor a la unidad (tornillos incluidos).

Fije la unidad DVR a los rieles frontales (tornillos no incluidos).

Para instalar los bastidores:

1. Fije las dos pequeñas asas de montaje frontales del bastidor al DVR (tornillos incluidos).
2. Fije las dos abrazaderas grandes de soporte traseras (no incluidas) a los rieles traseros.
3. Fije la unidad DVR a los rieles frontales (tornillos no incluidos).

Precaución:

No monte en bastidor la unidad TVR 60 sin instalar los rieles traseros. Si se omite la instalación de los rieles traseros, la unidad DVR podría sufrir daños.

- **Ambiente de funcionamiento con temperatura elevada** - Si se instala en un conjunto de bastidores cerrado o con múltiples unidades, la temperatura de funcionamiento ambiental del entorno del bastidor puede ser mayor que la temperatura ambiente general. Por tanto, debe considerarse instalar el equipo en un ambiente compatible con la temperatura ambiental máxima (40°C) especificada por el fabricante.

- **Circulación de aire reducida** - El equipo debe instalarse en un bastidor de forma que la cantidad de aire circulante requerida para un funcionamiento seguro del equipo no sea restringida.
- **Carga mecánica** - El montaje del equipo en el bastidor debe hacerse de forma que no se produzcan condiciones adversas por cargas mecánicas desiguales.
- **Sobrecarga del circuito** - Deben tenerse en consideración las conexiones del equipo al circuito de alimentación y el efecto de una posible sobrecarga de los circuitos en el cableado de protección y suministros de sobrecarga. A este respecto, deben tenerse en cuenta de forma apropiada las catalogaciones del etiquetado de equipo.
- **Conexión a tierra fiable** - Debe de mantenerse una buena conexión a tierra del equipo montado en un bastidor. En particular, deberá prestarse atención a las conexiones de alimentación que no sean conexiones directas a la desviación del circuito (por ejemplo, láminas de alimentación).

Capítulo 3
Introducción

Encendido y apagado de la unidad DVR

Antes de encender la unidad, conecte al menos un monitor a la salida de vídeo o a la interfaz VGA. Si no sigue este procedimiento, no podrá ver la interfaz de usuario ni hacer que el dispositivo funcione. Conecte también al menos una cámara.

El TVR 60 detecta automáticamente el modo de vídeo (PAL o NTSC) al comenzar a funcionar.

El TVR 60 cuenta con una fuente de alimentación universal que detectará automáticamente el valor adecuado (110/240 V a 60/50 Hz).

Nota: se recomienda utilizar una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS) junto con el dispositivo.

Para encender la unidad DVR:

Encienda el DVR utilizando el interruptor de encendido del panel posterior. Una vez encendida la unidad TVR 60, la barra de indicador del panel frontal se iluminará en verde. Todas las cámaras conectadas se mostrarán en la pantalla. La unidad TVR 60 iniciará automáticamente la grabación.

Para apagar la unidad DVR:

Apague la unidad DVR mediante el interruptor de encendido del panel trasero.

Uso del asistente de configuración

TVR 60 cuenta con un asistente de instalación rápida que le permite establecer con facilidad la configuración básica de DVR cuando se utilice por primera vez. El asistente configura todas las cámaras simultáneamente. La configuración se puede personalizar posteriormente según sea necesario.

El asistente de configuración se iniciará de forma predeterminada una vez cargada la unidad DVR, como se muestra en la Figura 8 más adelante. Este asistente le guía por algunos de los parámetros de configuración más importantes de la unidad DVR.

Nota: una vez que se haya instalado el sistema, puede desactivar la casilla “Start wizard” (Iniciar asistente). El asistente de instalación ya no se iniciará automáticamente.

Los cambios que realice en la pantalla de configuración se guardarán cuando salga de esta pantalla y vuelva a la pantalla principal de configuración de eZ.

Nota: el firmware TVR 60 es compatible con más de 16 idiomas.

Figura 8: pantalla del asistente de configuración

Para configurar rápidamente la unidad TVR 60:

1. Conecte todos los dispositivos necesarios al panel trasero de la unidad TVR 60. Consulte la Figura 1 en la página 7.
2. Encienda la unidad utilizando el interruptor de encendido del panel posterior. Después de la pantalla de arranque, la unidad TVR 60 muestra las imágenes de vídeo en pantalla.
3. Seleccione el idioma preferido para el sistema.
4. En la pantalla de configuración de eZ, haga clic en el botón **Next (Siguiente)**. Aparece la pantalla User Permission (Permiso de usuario).
5. **Configuración del administrador:**

   Acceda al cuadro de edición Admin Password (Contraseña del administrador) y haga clic en el cuadro de edición con el ratón o pulse Enter (Intro) en el panel frontal o el mando a distancia para mostrar el teclado virtual. Escriba la contraseña de administrador predeterminada 1234.

   Nota: debe introducir una contraseña de administrador.

Precaución: le recomendamos encarecidamente que modifique la contraseña del administrador. No mantenga “1234” como su contraseña predeterminada. Anótela en un lugar seguro para que no la olvide.

Haga clic en **Next** (Siguiente). A continuación, se le pregunta si desea acceder a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro).

6. **Administración de disco duro:**

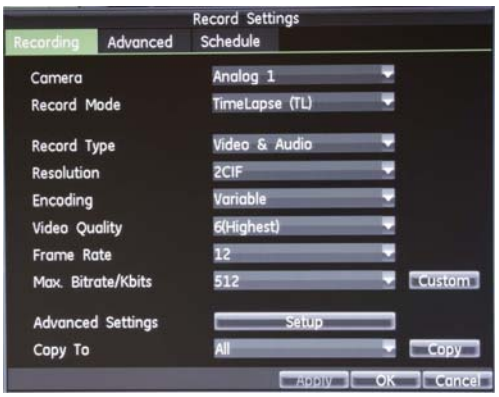
   Haga clic en **Enter (Intro)** para abrir la pantalla HDD Management (Administración de disco duro) y configurar las opciones de disco duro según sea necesario.

   Puede agrupar las unidades de disco duro y asignar cámaras a un grupo. Consulte “Configuración de grupos de unidades de disco duro” en la página 122. También puede configurar una unidad para la grabación redundante. Consulte “Configuración de una unidad de disco duro como redundante” en la página 123.

   Tras haber establecido su configuración del disco duro, haga clic en **OK (Aceptar)** y, a continuación en **Next (Siguiente)**. A continuación, se le pregunta si desea acceder a la pantalla Record Settings (Configuración de grabación).

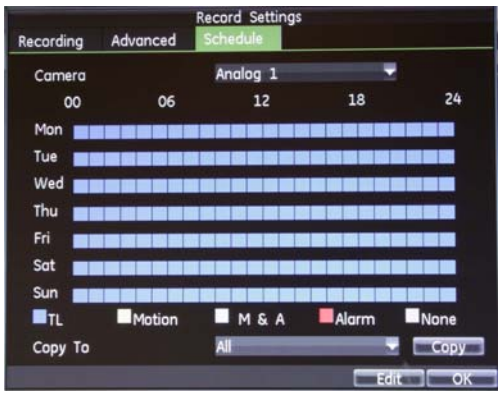
7. **Configuración de grabación:**

   Haga clic en **Enter (Intro)** para abrir la pantalla Record Settings (Configuración de grabación).



En la ficha Recording (Grabación), seleccione una cámara y establezca la configuración de la cámara.

Haga clic en la ficha Schedule (Horario).



Haga clic en **Edit (Editar)**.

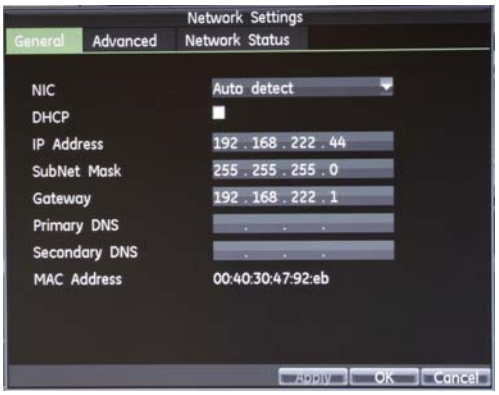
Marque las casillas de verificación “Enable Schedule” (Habilitar horario) y “All Day” (Todo el día). De esta forma se habilita el horario de grabación. La unidad DVR grabará de forma continua todo el día durante toda la semana.

Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver a la ficha Schedule (Horario). Para copiar el horario en otra cámara, seleccione la cámara que desee o “All” (Todas) debajo de Copy To (Copiar a) y haga clic en el botón Copy (Copiar).

Haga clic en **OK (Aceptar)** y, a continuación en **Next (Siguiente)**. A continuación, se le pregunta si desea acceder a la pantalla Network Settings (Configuración de red).

8. **Configuración de red**:

   Haga clic en **Enter (Intro)** para abrir la pantalla Network Settings (Configuración de red) y defina las opciones de red como, por ejemplo, la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace.



Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver a la pantalla de configuración de eZ.

9. Una vez introducidos todos los cambios necesarios, haga clic en **Finish (Finalizar)** para salir del asistente de configuración. La unidad TVR 60 ya puede utilizarse.

Capítulo 4
Instrucciones de funcionamiento

Control de TVR 60

Existen varias formas de controlar el TVR 60:

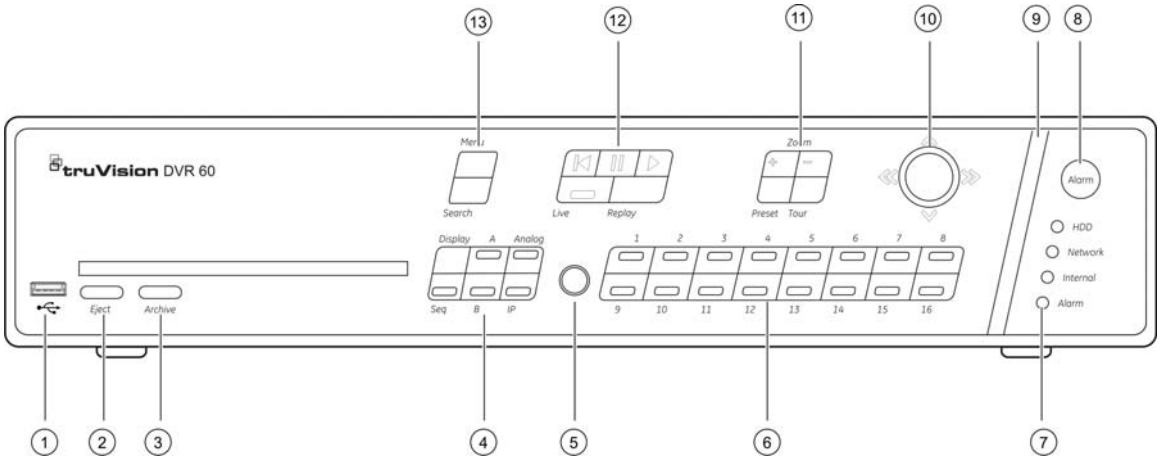
- Panel de control frontal
- Control con el ratón
- Mando a distancia de infrarrojos
- Control mediante un teclado KTD-405/TVK-505U (consulte el apéndice)
- Control mediante explorador Web (consulte el Capítulo 10 “Uso del explorador Web” en la página 75

Puede utilizar el método de control que prefiera para cada procedimiento, pero en la mayoría de los casos describimos los procedimientos con terminología relativa al ratón. Los métodos de control opcionales se describen sólo cuando difieren sustancialmente de los métodos de control del ratón.

Uso del panel frontal

Los botones del control del panel frontal se pueden utilizar para acceder a muchas, pero no a todas, las funciones del TVR 60 o del dispositivo DVR. Los indicadores LED se encienden o parpadean para informarle de varias situaciones. Las funciones disponibles se pueden limitar estableciendo contraseñas. Para obtener más información, consulte la Figura 9 en la página 26.

Figura 9: panel frontal



Entre los controles del panel frontal, se incluyen los siguientes:

Ítem	Nombre	Descripción
1.	Puerto USB	Puerto bus universal en serie (USB) para dispositivos adicionales como, por ejemplo, un ratón o una unidad de disco duro USB.
2.	Eject (Expulsar)	Expulsa el disco de CD/DVD.
3.	Archivado	Pulse este botón una vez para acceder al modo de archivado rápido. Púlselo dos veces para empezar a archivar.
4.	Botones de visualización	**Display** (Visualización): permite cambiar entre las diversas multipantallas: completa, cuádruple, 1+5, 1+7, 9 y 16. **Sequence** (Secuencia): inicia o detiene las secuencias en el modo de vídeo en directo. **A**: selecciona el monitor VGA/A en el modo de vídeo en directo. **B**: selecciona el monitor A/B en el modo de vídeo en directo. **Analog** (Analógica): muestra las cámaras analógicas. **IP**: muestra las cámaras IP.
5.	Receptor de infrarrojos	Receptor para el mando a distancia de infrarrojos.
6.	Botones numéricos	Permiten cambiar entre las diferentes cámaras en los modos de vídeo en directo, control PTZ o reproducción.
7.	LED de estado	**HDD** (Disco duro): si se ilumina en verde, esto indica que la unidad DVR está funcionando correctamente. Si se ilumina en rojo, esto indica la presencia de un fallo. **Network** (Red): si se ilumina en verde, esto indica que la red está funcionando correctamente. Si se ilumina en rojo, esto indica que se ha producido un fallo o que no hay conexión de red. **Internal** (Interno): si se ilumina en verde, esto indica que el temporizador de vigilancia está funcionando correctamente. Si se ilumina en rojo, esto indica que el temporizador de vigilancia está informando de un fallo. **Alarm** (Alarma): si se ilumina en verde, esto indica que no hay ninguna alarma externa. Si se ilumina en rojo, esto

Ítem	Nombre	Descripción
		indica la presencia de un estado de alarma externa.
8.	Botón Alarm (Alarma)	Pulse este botón para confirmar de forma manual una alarma.
9.	Barra de indicador de alarma	Si parpadea en rojo, esto indica la presencia de una alarma.
10.	Joystick	Utilícelo para seleccionar las opciones de menú y controlar la reproducción. Púlselo para la función Enter (Intro). Las flechas LED se iluminan cuando la función Jog (Avance de secuencia) está activa. **Modo de vídeo en directo:** acceso al modo PTZ **Modo de menú:** mueva el joystick a la izquierda, derecha, arriba y abajo para situar el cursor en la pantalla del menú. Púlselo para la función Enter (Intro). **Modo de reproducción:** mueva el joystick a la izquierda, derecha, arriba y abajo para situar el cursor en la pantalla del menú. Púlselo para la función Enter (Intro). **Modo PTZ:** Gire el joystick para controlar el movimiento de la cámara domo PTZ: - Hacia la izquierda: disminuye la velocidad. - Hacia la derecha: aumenta la velocidad. - Hacia arriba: avanza 30 segundos. - Hacia abajo: retrocede 30 segundos.
11.	Botones de PTZ	**Zoom**: use los botones + y – para manejar el zoom digital. **Preset** (Posición preestablecida): permite mostrar las posiciones preestablecidas preprogramadas. **Tour** (Giro): permite mostrar los shadow tours preprogramados.
12.	Botones de reproducción	: retrocede hasta el vídeo más antiguo disponible e inicia la reproducción. : detiene temporalmente la reproducción. : reproduce de forma instantánea el archivo seleccionado actualmente. El tiempo predeterminado es de 1 minuto. **Live** (Vídeo en directo): cambia al modo de vista de vídeo en directo. **Replay** (Repetición): vuelve a reproducir el archivo actual desde el comienzo.
13.	Botones Menu (Menú) y Search (Búsqueda)	**Menu** (Menú): permite acceder al menú principal. **Search** (Búsqueda): permite acceder al menú de búsqueda avanzada.

Uso del ratón

El ratón USB que se suministra junto al TVR 60 se puede emplear para acceder a todas las funciones del DVR, a diferencia del panel frontal, que cuenta con una funcionalidad limitada. El ratón USB le permite navegar y hacer cambios en las opciones de la interfaz de usuario.

Conecte el ratón a la unidad TVR 60 insertando el conector USB del mismo en el puerto USB situado en el panel trasero. Si todo está bien aparecerá el puntero y podrá utilizar el ratón de inmediato.

Nota: use un ratón USB 1.1 o superior.

Desplace el puntero hacia un comando, opción o botón de una pantalla. Haga clic con el botón izquierdo para confirmar una selección.

Puede adquirir un ratón de repuesto solicitando el número de pieza: ratón para DVR modelo 40/60 TVR-MOUSE-1 de TruVision™.

Para utilizar un ratón USB:

1. Conecte el ratón USB a uno de los puertos USB del panel frontal o posterior de la unidad DVR.
2. El ratón debería detectarse automáticamente.

Consulte la Tabla 5 más adelante para obtener una descripción de los botones del ratón.

Tabla 5: botones del ratón

Ítem	Descripción
Botón izquierdo	**Un solo clic**: seleccione un componente de un menú como, por ejemplo, un botón o un campo de entrada. Su función es similar a cuando se pulsa el botón Enter (Intro) en los controles del panel frontal o el mando a distancia. **Doble clic**: cambie entre el modo de pantalla única y multipantalla en los modos de vídeo en directo o reproducción. **Hacer clic y arrastrar**: haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre para configurar las áreas de alarma.
Botón derecho	**Un solo clic**: muestra el menú emergente.
Rueda de desplazamiento	**Desplazamiento hacia arriba**: en el modo de vídeo en directo, al desplazarse hacia arriba, se retrocede a la pantalla anterior. En el modo de menú, la selección se desplaza al elemento anterior. **Desplazamiento hacia abajo**: en el modo de vídeo en directo, al desplazarse hacia arriba, se avanza a la pantalla siguiente. En el modo de menú, la selección se desplaza al elemento siguiente.

Uso del mando a distancia de infrarrojos

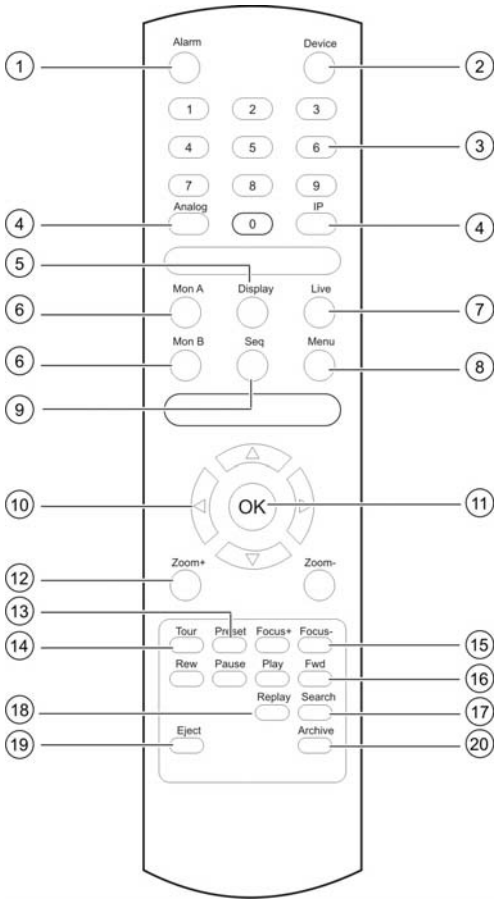
Junto con TVR 60, se proporciona una unidad de mando a distancia por infrarrojos (IR). Al igual que el ratón, se puede utilizar para acceder a todas las funciones principales del TVR 60.

El mando a distancia de infrarrojos puede programarse con una dirección ID de dispositivo única, así el controlador podrá comunicarse sólo con dispositivos DVR con esa dirección. No es necesario realizar ninguna programación si se utiliza una única unidad TVR 60.

La dirección ID del dispositivo solo se aplica cuando se utiliza el mando a distancia y no cuando se utiliza un teclado.

Puede adquirir un mando a distancia solicitando el número de pieza: mando a distancia de infrarrojos modelo 40/60 TVR-REMOTE-1 de TruVision™ DVR.

Figura 10: mando a distancia de infrarrojos



Ítem		Descripción
1.	Alarma	Reconoce una alarma.
2.	Device (Dispositivo)	Activa/desactiva el mando a distancia de infrarrojos para controlar el TVR 60.
3.	Botones numéricos	Sirven para seleccionar una cámara e introducir un número en una opción de menú.

Ítem	Descripción
4. Analog (Analógico) e IP	Al igual que en el panel frontal, estos botones permiten seleccionar entre las cámaras analógicas e IP.
5. Visualización	Alterna entre las vistas de multipantalla.
6. Mon A y Mon B	Alterna entre los monitores A y B.
7. Live (Directo)	Vuelve al modo de vídeo en directo.
8. Menú.	Activa el menú principal.
9. Seq (Secuencia)	Inicia/detiene la secuencia.
10. <, >, ^, v	En modo de menú: utilice los botones de flecha izquierda y derecha para seleccionar y los botones de flecha arriba y abajo para editar las entradas. En modo PTZ: utilícelos para el control PTZ. En modo de reproducción: utilícelos para controlar la velocidad de reproducción.
11. Aceptar	Confirma la selección.
12. Zoom + y -	Utilícelos para controlar el zoom de la lente de la cámara.
13. Preset (Posición preestablecida)	Introduce códigos de tres dígitos preprogramados para recuperar una posición preestablecida.
14. Tour	Introduce códigos de tres dígitos preprogramados para recuperar un giro de sombra.
15. Focus (Enfoque) + y -	Utilícelos para controlar el enfoque de la lente de la cámara.
16. Controles de reproducción	Utilícelos para controlar la reproducción (rebobinado, pausa, reproducción y avance rápido).
17. Search (Búsqueda)	Abre el menú de búsqueda.
18. Replay (Repetición)	Repite el archivo seleccionado desde el principio.
19. Eject (Expulsar)	Expulsa el CD o DVD.
20. Archivado	Pulse este botón una vez para acceder al modo de archivado rápido. Púlselo dos veces para empezar a archivar.

Apunte con el mando a distancia al receptor de infrarrojos ubicado en la parte frontal de la unidad para probar su funcionamiento.

Para conectar el mando a distancia con el TVR 60:

1. Pulse el botón **Menu (Menú)** del panel frontal o del mando a distancia de infrarrojos, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Menu (Menú)**. Aparecerá la pantalla de menú principal.
2. Haga clic en el icono **Display (Visualización)**.
3. Haga clic en la ficha Monitor. Aparecerá la pantalla del monitor.
4. Compruebe y recuerde el valor de dirección del dispositivo DVR. El valor predeterminado es 255. Esta dirección del dispositivo es válida para todos los controles de infrarrojos.

   Nota: esta dirección de dispositivo no se aplica a teclados.
5. En el mando a distancia, pulse el botón **Device (Dispositivo)**.
6. Introduzca el valor de dirección del dispositivo. Debe ser igual al de la unidad TVR 60.
7. Pulse el botón **ENTER (Intro)** en el mando a distancia o en el panel frontal.

Para insertar las pilas en el mando a distancia de infrarrojos:

1. Extraiga la tapa de las pilas.
2. Inserte las pilas. Asegúrese de que el polo positivo (+) y el negativo (-) estén colocados de manera correcta.
3. Vuelva a colocar la tapa.

Resolución de problemas del mando a distancia:

Si el mando a distancia de infrarrojos no funciona correctamente, realice las siguientes pruebas:

- Compruebe la polaridad de las pilas.
- Compruebe la carga restante en las pilas.
- Compruebe que el sensor del mando a distancia infrarrojo no está tapado.

Si el problema persiste, póngase en contacto con el administrador.

Descripción general del menú principal

El TVR 60 posee una estructura de menús basada en iconos que le permite configurar los parámetros de la unidad. La Figura 11 en la página 32 muestra la pantalla del menú principal de la unidad TVR 60. Cada icono de comando muestra una pantalla que le permite editar un grupo de valores de la unidad TVR 60. La mayoría de las pantallas están disponibles sólo para los administradores del sistema.

Para acceder al menú principal debe estar en el modo en directo.

El icono de comando seleccionado actualmente se resalta en verde.

Figura 11: menú principal

Tabla 6: descripción de los comandos y las opciones de menús

Icono de comando del menú principal	Descripción
Visualización	Permite configurar los valores de visualización, incluido el tiempo de permanencia, la programación, el idioma y los formatos de visualización.
Cameras (Cámaras)	Permite configurar los valores de las cámaras, incluida la detección de movimiento, los ajustes de imagen de vídeo y el título de la cámara, además de copiar la configuración a otras cámaras. Consulte
Grabar (Record)	Permite configurar los valores de grabación, incluidos los horarios, la calidad y el modo de grabación.
Network (Red)	Permite configurar los valores de red estándar, incluida la dirección IP, las notificaciones por correo electrónico, la configuración de DDNS y las opciones avanzadas de red.
Alarms (Alarmas)	Permite configurar los valores de alarma, incluida la entrada de alarma, la salida de relé, la pérdida de vídeo, la alarma remota, el periodo en segundos anterior y posterior a la alarma.
PTZ	Permite configurar los valores de PTZ.
User (Usuario)	Permite configurar los usuarios, las contraseñas y los privilegios de acceso.
Systems (Sistemas)	Permite configurar los valores del sistema, incluidas la fecha y hora del sistema, la salida de audio, el nombre de dispositivo, la configuración de RS-485 y RS-232, la actualización de firmware, las opciones de disco duro, el registro de arranque y el apagado del equipo.
Help (Ayuda)	Proporciona información de referencia sobre las diversas barras de herramientas, menús y teclas de la interfaz.

Para acceder al menú principal:

1. Pulse el botón **Menu (Menú)** del panel frontal o del mando a distancia de infrarrojos, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón Menu (Menú). Aparecerá la pantalla de menú principal.

   Pulse **Exit (Salir)** en la pantalla del menú principal para volver al modo de vídeo en directo.

Desplazamiento por una pantalla de diálogo

Utilice el ratón para seleccionar cualquier opción o botón de la pantalla. También puede usar el joystick (arriba, abajo, izquierda o derecha) del panel frontal para desplazarse por las opciones y pulsar Enter (Intro) para seleccionarlas. Pulse Menu (Menú) para volver a la categoría de configuración y al icono.

Los cambios en la configuración de la pantalla se pueden introducir de varias maneras, como se muestra en la Tabla 7 que figura a continuación.

Tabla 7: tipos de control

Control	Función	Descripción
	Cuadro de edición	Un cuadro de edición le permite introducir caracteres para establecer el valor de una opción, como el nombre de la cámara. Debe encontrarse en el modo de edición para poder introducir un valor. Haga clic en el cuadro; aparecerá un teclado virtual que permite introducir caracteres alfanuméricos. Consulte “Uso del teclado virtual” más adelante.
	Cuadro de lista	Proporciona más de dos valores para la opción. Sólo se puede seleccionar una opción. Haga clic en las flechas de desplazamiento situadas en la parte derecha del cuadro de la lista para desplazarse por los posibles valores. A continuación, haga clic en una opción para seleccionarla.
	Casilla de verificación	Proporciona dos valores: ✓ indica habilitado y un cuadro en blanco indica deshabilitado. Haga clic en la casilla de verificación.
	Botón	Ejecuta la función que se muestra en el botón. Haga clic en el botón.
	Barra	Permite ajustar un valor o parámetro. Haga clic y mantenga pulsado el cursor. Ajuste su posición hacia la izquierda o derecha de la barra.

Uso del teclado virtual

Cuando sea necesario introducir caracteres en una opción de pantalla, se mostrará un teclado en ésta. Haga clic en una tecla para introducir el carácter correspondiente.

Figura 12: el teclado virtual

Descripción de las teclas del teclado virtual:

Cambiar a minúsculas: permite pasar a la introducción de caracteres en minúsculas.

Cambiar a mayúsculas: permite pasar a la introducción de caracteres en mayúsculas.

Retroceso: permite eliminar el carácter que se encuentra delante del cursor.

Enter (Intro): permite confirmar la selección.

ESC: permite salir del teclado de software.

Salida del menú principal

Pulse el botón Menu (Menú) del panel frontal para salir de la pantalla de menú actual. Siga presionando el botón Menu (Menú) hasta volver a la pantalla de modo de vídeo en directo.

Capítulo 5
Modo de vídeo en directo

Descripción del modo de vídeo en directo

El modo de vídeo en directo es el modo de operación normal de la unidad, mediante el que se visualiza la imagen en directo de las cámaras. El TVR 60 se sitúa automáticamente en el modo de vídeo en directo al encenderse. En la pantalla de visualización, se puede ver la fecha y hora actuales, el nombre de la cámara y si hay una grabación en curso.

Visualización de la información de estado

La información sobre el estado de las cámaras se muestra en pantalla mediante iconos en los monitores principal y secundarios. Se muestran iconos de estado para cada cámara. Entre estos iconos, se incluyen los siguientes:

Tabla 8: descripción de los iconos de estado de las cámaras en el modo de vídeo en directo

Icono	Descripción
M	El icono amarillo indica detección.
R	El icono verde indica grabación continua.
A	El icono rojo indica una notificación de alarma.
V	El icono azul indica la pérdida de vídeo.

El estado del sistema se muestra en el panel frontal mediante los indicadores LED de estado (consulte la Figura 9 en la página 26).

Zoom digital

Es muy fácil ampliar o reducir las imágenes de una cámara en el modo de vídeo en directo y durante la reproducción gracias a la función de zoom digital. La función de zoom puede aumentar cuatro veces la imagen de la cámara. Consulte la Figura 13 en la página 36.

Figura 13: pantalla dezoom digital

Para ampliar o reducir las imágenes de una cámara rápidamente:

1. Seleccione la cámara que desee utilizar.
2. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y seleccione la opción **Digital Zoom (Zoom digital)** o pulse el botón **Zoom+** en el panel frontal. Aparece la pantalla de vista digital.
3. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y arrastre el cuadro rojo al área que desee o mueva el joystick del panel frontal para establecer la posición del cuadro rojo. El área que seleccione se aumentará.
4. Para salir del zoom digital, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Exit (Salir)** o pulse el botón **Zoom–** en el panel frontal.

Alternancia entre monitores

La unidad TVR 60 se puede conectar a tres monitores a la vez. No obstante, sólo se puede controlar uno de ellos al mismo tiempo. Puede seleccionar el monitor en el que desea que se muestre la imagen de la cámara en el modo en directo.

Tabla 9: descripción de las funciones del monitor

3 monitores conectados		2 monitores analógicos conectados	
Salida	**Descripción**	**Salida**	**Descripción**
A	Monitor VGA. se trata del monitor principal. Se puede acceder a todas las funciones.	A	El monitor A. se trata del monitor principal. Se puede acceder a todas las funciones.
B	El monitor A. Desde este monitor se puede acceder a todas las funciones, excepto a la configuración de DVR.	B	El monitor B. Desde este monitor se puede acceder a todas las funciones, excepto a la configuración de DVR. Monitor secundario predeterminado. En este monitor aparecen las alarmas emergentes.
C	El monitor B. Monitor secundario predeterminado. En este monitor aparecen las alarmas emergentes.		

Nota: todo los monitores se pueden configurar para mostrar alarmas emergentes. Consulte “Configuración de las opciones de visualización” en la página 45.

Para seleccionar un monitor:

1. En el panel frontal, pulse:

   - **3 monitores conectados**: el botón A para seleccionar el monitor VGA o el botón B para seleccionar el monitor A.

   - **2 monitores analógicos conectados**: el botón A para seleccionar el monitor A o el botón B para seleccionar el monitor B.

Menús emergentes del uso con ratón

Se puede acceder rápidamente a muchas funciones del modo de vídeo en directo colocando el cursor en una imagen en directo o haciendo clic en el botón derecho del ratón (consulte la Figura 14 en la página 38).

Figura 14: menú emergente del ratón del monitor principal en el modo de vídeo en directo

La lista de funciones disponibles depende del monitor que se encuentre activo. Consulte la Tabla 10 más adelante.

Tabla 10: menús emergentes del ratón

Ítem	Nombre	Descripción
1.	Cámara	Permite pasar a la vista de pantalla completa en la cámara seleccionada.
2.	Multi View (Vista múltiple)	Permite alternar entre las diferentes opciones de multipantalla.
3.	Next Screen (Pantalla siguiente)	Muestra la cámara siguiente.
4.	Talk (Hablar)	Permite deshabilitar el audio o cambiar su volumen.
5.	Playback (Reproducción)	Permite acceder al modo de reproducción.
6.	Monitor B	Permite alternar entre los monitores A (principal) y B.
7.	Menú	Permite acceder al menú principal. Esta opción no está disponible desde el monitor B.
8.	Advanced Search (Búsqueda avanzada)	Permite acceder al menú de búsqueda avanzada.

Visualización a pantalla completa

Pulse un botón numérico del panel frontal para conectarse con la visualización de la cámara correspondiente. Por ejemplo, pulse el botón 10 para ver la cámara número 10.

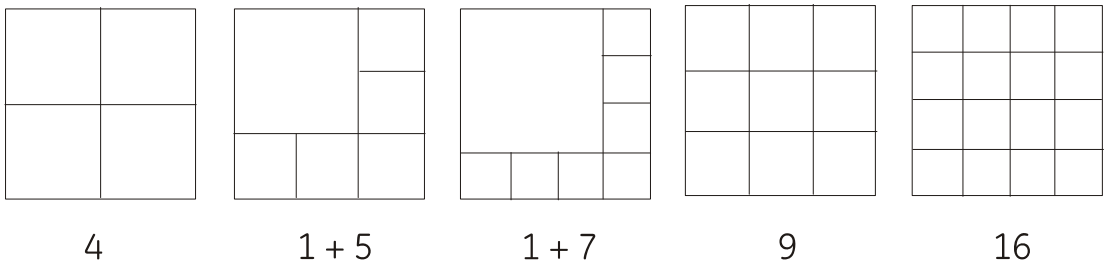
Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Camera** (Cámara) en el menú. Seleccione la cámara requerida.

Visualización en modo multipantalla

Un cuadrante es cualquier celda dentro de una visualización en multipantalla. Una imagen de cámara sólo se puede visualizar en un cuadrante simultáneamente. La unidad TVR 60 presenta cinco formatos de visualización en multipantalla disponibles, así como un modo de pantalla completa. Consulte la Figura 15 más adelante.

Configure el modo en el que se mostrará de forma predeterminada la visualización en multipantalla en el menú Display (Visualización). Consulte “Configuración de las opciones de visualización” en la página 45.

Figura 15: formatos de visualización



Para seleccionar un formato de multipantalla:

1. Pulse el botón Display (Visualización) en el panel frontal para desplazarse por los diferentes formatos de visualización.

   También puede hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar MultiView (Vista múltiple) en el menú. Seleccione la visualización de multipantalla que prefiera.

Secuencias de cámaras en el modo de vídeo en directo

La función de secuencias permite mostrar una cámara brevemente en la pantalla antes de avanzar a la siguiente cámara de la lista de secuencia. Las secuencias sólo se pueden utilizar en el modo de pantalla completa.

Cada cámara de los monitores principal y secundarios puede tener un tiempo de permanencia y un orden de secuencia preprogramados. Consulte “Secuencias de cámaras” en la página 47 para ver información sobre la configuración. La secuencia predeterminada muestra cada cámara en orden numérico.

Secuencias en el modo de vídeo en directo:

1. Seleccione la cámara donde quiera comenzar la secuencia.
2. Presione el botón **Seq (Secuencia)** del panel frontal.
3. Pulse de nuevo el botón **Seq (Secuencia)** para detener la secuencia.

Accesos directos de cuadrante

Se puede acceder a las funciones del modo de vídeo en directo utilizadas frecuentemente haciendo clic con el botón izquierdo del ratón. Aparece el menú emergente de accesos directos del cuadrante (consulte la Figura 16 más adelante).

Figura 16: menú emergente de accesos directos de cuadrante

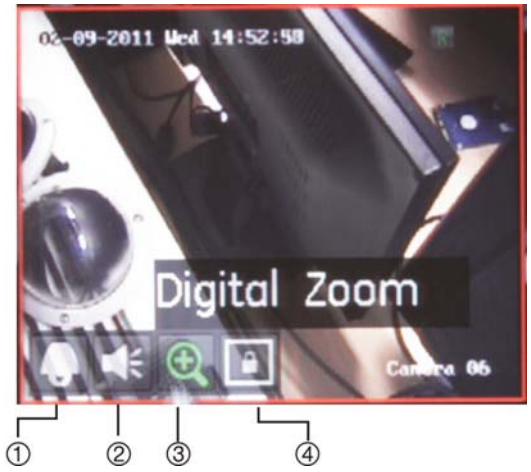


Tabla 11: menú emergente de accesos directos de cuadrante

Ítem	Nombre	Descripción
1.	PTZ	Permite acceder al modo de control PTZ.
2.	Audio	Permite habilitar o deshabilitar el audio. La opción de audio debe haberse configurado anteriormente en el menú Display (Visualización).
3.	Zoom digital	Permite acceder al zoom digital.
4.	Freeze (Congelar)	Permite congelar la imagen en directo de la cámara seleccionada en el modo de visualización actual. Aunque la imagen se establece en pausa, la información de fecha y hora no. El reloj del sistema sigue en funcionamiento.

Capítulo 6
Configuración de la visualización en el modo de vídeo en directo

En este capítulo se describe cómo configurar la imagen que aparece en pantalla en el modo de vídeo en directo, así como establecer el nombre y la dirección de la unidad DVR, habilitar la protección por contraseña y configurar la fecha y hora del sistema.

Puede cambiar los parámetros de las pantallas en el orden que quiera. Se describen en las siguientes secciones.

Configuración de las opciones de monitor y DVR

Utilice esta pantalla para configurar la imagen del monitor, así como la dirección y el nombre de la unidad DVR. Consulte la Figura 17 en la página 42.

El TVR 60 admite salida de vídeo PAL o NTSC. El formato del vídeo se detecta automáticamente.

El monitor VGA es de forma predeterminada el monitor principal, mientras que el monitor C es el secundario. Si no hay conectado ningún monitor VGA, entonces el monitor B se convierte en el principal.

Figura 17: pantalla de configuración del monitor

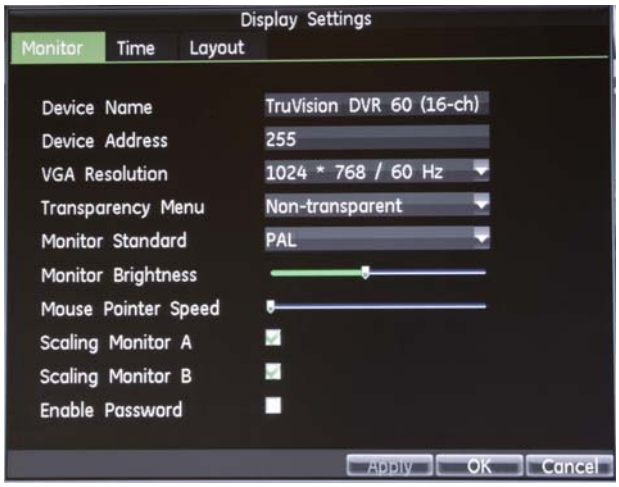


Tabla 12: descripción de la pantalla de configuración del monitor

Opción	Descripción
Device name (Nombre del dispositivo)	El nombre que se utilizará para el dispositivo DVR.
Device address (Dirección del dispositivo)	El número de dispositivo que se utilizará para la unidad DVR al programar el mando a distancia o el teclado.
VGA resolution (Resolución VGA)	Permite definir la resolución VGA. Seleccione una de las opciones de la lista desplegable. El valor predeterminado es 1024×768/60 HZ.
Transparency menu (Transparencia del menú)	Permite cambiar la transparencia de los menús que aparecen en pantalla en relación con el fondo para facilitar la lectura de las pantallas de menús o reducir su visibilidad. El valor predeterminado es Non Transparent (Sin transparencia). Seleccione una de las opciones de la lista desplegable.
Monitor standard (Estándar del monitor)	El estándar de vídeo utilizado se detecta automáticamente. Modifique el estándar de vídeo utilizado, PAL o NTSC.
Monitor brightness (Brillo del monitor)	Permite modificar el brillo de la salida de vídeo.
Mouse pointer speed (Velocidad del puntero del ratón)	Permite modificar la velocidad del puntero del ratón.
Scaling monitor A / B (Ajuste de escala de monitor A/B)	Permite habilitar o deshabilitar la visualización a tamaño completo de los monitores principal (A) y secundario (B) para adaptarlos a monitores de diferentes tamaños.
Password required (Contraseña necesaria)	Permite habilitar y deshabilitar la contraseña del sistema.

Nombre y dirección de la unidad DVR

El nombre de la unidad DVR es aquel que aparece en la pantalla, por ejemplo, durante el inicio.

Al utilizar el mando a distancia de infrarrojos o el teclado para utilizar la unidad TVR 60, ésta debe presentar una dirección de dispositivo (ID de bus). La dirección del dispositivo predeterminada es 255 para el mando a distancia.

Si hay más de una unidad DVR en uso, cada dispositivo debe tener una dirección de dispositivo exclusiva, ya que, de lo contrario, el mando a distancia controlará todas las unidades DVR al mismo tiempo.

Para configurar el nombre y la dirección del dispositivo:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Monitor**. Aparecerá la pantalla del monitor.
3. En el cuadro Device Name (Nombre del dispositivo), escriba un nombre para la unidad TVR 60. Puede introducir hasta 38 caracteres.
4. Haga clic en el cuadro de edición de la dirección del dispositivo. Aparecerá el teclado virtual. Introduzca un valor numérico y haga clic en **Enter (Intro)**. Se puede introducir un máximo de ocho dígitos. La dirección predeterminada para el mando a distancia es 255.
5. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.
6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver al menú principal.

Configuración de los monitores

Para configurar los monitores:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Monitor**. Aparecerá la pantalla del monitor. Modifique los parámetros de configuración necesarios. Consulte la Tabla 12 en la página 42.
3. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver al menú principal.

Habilitar una contraseña

La opción Password Required (Contraseña necesaria) determina si los usuarios deben introducir sus contraseñas para obtener accesos a las diferentes funciones de la unidad DVR.

Para habilitar el acceso por contraseña:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Monitor**. Aparecerá la pantalla del monitor.
3. Active la casilla Password Required (Contraseña necesaria) para habilitar o deshabilitar esta opción.

4. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver al menú principal.

Configuración de fecha y hora

Puede configurar la fecha y hora que aparecerán en pantalla y las grabaciones con marca de fecha y hora. También se pueden definir la fecha y hora de inicio y finalización del horario de ahorro de energía (DST) para el año. La opción DST está desactivada de forma predeterminada. Consulte la Figura 18 más adelante para ver la pantalla de configuración de fecha y hora.

Figura 18: pantalla de fecha y hora

Tabla 13: descripción de la pantalla de fecha y hora

Opción	Descripción
Time zone (Zona horaria)	Seleccione la zona horaria de la unidad DVR en la lista desplegable.
Date/time format (Formato de fecha/hora)	Seleccione el formato de fecha en la lista desplegable. El formato predeterminado es DD-MM-AAAA.
Date/time (Fecha/hora)	Seleccione la fecha y la hora que se mostrarán en la pantalla y se guardarán en las grabaciones. Haga clic en el icono de fecha ubicado a la derecha del cuadro de lista de fecha. Aparece un calendario. Haga clic en la fecha correspondiente. En la fila de hora, seleccione la hora correcta que se mostrará.
Menu timeout (Tiempo de espera del menú)	Se trata del periodo de tiempo que permanecerá visible un menú en la pantalla. Esta opción solamente está disponible para el monitor principal. El valor predeterminado es de cinco minutos. Seleccione el periodo de tiempo de espera correspondiente.
Enable DST (Habilitar DST)	Active la casilla para habilitar o deshabilitar el horario de ahorro de energía (DST).
From / to (De/hasta)	Permite definir la duración de DST. Especifique las fechas y las horas de inicio y finalización para el horario de ahorro de energía.

Opción	Descripción
DST BIAS	Permite establecer el periodo de tiempo de adelanto de DST en relación con la hora estándar. El valor predeterminado es de 60 minutos.

Para configurar la fecha y hora del sistema:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Time (Hora)**. Aparecerá la pantalla Time (Tiempo). Modifique los parámetros de configuración necesarios.
3. Haga clic en el botón **Apply (Aplicar)** para implementar inmediatamente los cambios.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al menú principal.

Cambio del tiempo de reproducción instantánea

Puede volver a reproducir rápidamente los últimos minutos de vídeo grabado. Utilice este menú para definir el periodo exacto de repetición. Las opciones de tiempo se encuentran entre uno y cinco minutos respecto a la hora actual. El valor predeterminado es de un minuto.

Para cambiar el tiempo de reproducción instantánea:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Time (Hora)**. Aparecerá la pantalla Time (Tiempo).
3. En el cuadro Instant Playback (Reproducción instantánea), seleccione el periodo de repetición que desee.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver al menú principal.

Configuración de las opciones de visualización

Utilice esta pantalla para configurar los diferentes monitores, así como las opciones de multipantalla y tiempo de permanencia. También puede habilitar la salida de audio.

Figura 19: pantalla de disposición

Tabla 14: descripción de la pantalla de disposición

Opción	Descripción
Main monitor (Monitor principal)	Permite seleccionar un monitor como principal. El valor predeterminado es VGA, si está conectado.
Layout mode (Modo de disposición)	Permite seleccionar la disposición de multipantalla que se utilizará de forma predeterminada en el modo de vídeo en directo.
Main dwell time (Tiempo de permanencia principal)	Permite establecer cuánto tiempo se muestra una cámara en la pantalla del monitor seleccionado antes de pasar a la cámara siguiente durante una secuencia. Off (Apagado) es la opción predeterminada.
Disposición de la visualización	Establece el orden de las cámaras durante una secuencia. Consulte “Secuencias de cámaras” en la página 47 para más información.
Enable audio out (Habilitar salida de audio)	Permite habilitar o deshabilitar la salida de audio.
Spot monitor (Monitor secundario)	Permite seleccionar un monitor como secundario. Se utiliza de forma predeterminada el monitor B.
Spot dwell time (Tiempo de permanencia del monitor secundario)	Permite establecer cuánto tiempo se muestra una cámara en la pantalla del monitor secundario (B) antes de pasar a la cámara siguiente durante una secuencia. El valor predeterminado es de 10 segundos.

Para configurar las opciones de visualización:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Layout (Disposición)**. Aparece la pantalla Layout (Disposición). Modifique los parámetros de configuración necesarios.
3. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver al menú principal.

Configuración de audio

Tiene la posibilidad de escuchar audio procedente de las cámaras tanto en el modo de vídeo en directo como en el de reproducción. Sin embargo, para poder oír el audio durante la reproducción, debe seleccionar la opción Enable Audio (Habilitar audio) en el menú Display (Visualización).

Para habilitar la salida de audio:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione Display (Visualización) en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Layout (Disposición)**. Aparece la pantalla Layout (Disposición).
3. Habilite o deshabilite la salida de audio.
4. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar la configuración.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver al menú principal.

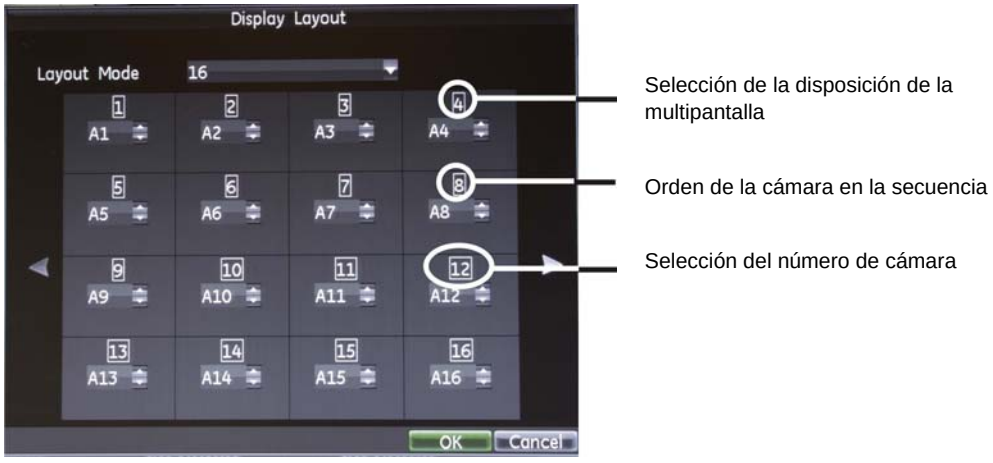
Secuencias de cámaras

De forma predeterminada, la secuencia de las cámaras se establece por el número de las mismas. Puede modificar el orden de la secuencia de las cámaras de todos los monitores. Sin embargo, si están conectados los tres monitores, las secuencias del monitor C no se puede iniciar desde el panel frontal.

Puede cambiar el canal de una cámara por otro correspondiente a otra cámara del sistema. Esto permite, por ejemplo, hacer que las imágenes de la cámara 1 aparezcan en el canal 10, mientras las imágenes de la cámara 10 se muestran en el canal 1. Esta función resulta útil cuando se quieren visualizar en pantalla las imágenes de determinadas cámaras en pantalla, unas junto a otras.

Consulte la Figura 20 más adelante. Cada cuadrante muestra tanto el orden de la cámara en la secuencia como el número de cámara.

Figura 20: pantalla de secuencia y disposición de las cámaras



Para definir las secuencias de cámaras:

1. Acceda a la pantalla Display Settings (Configuración de visualización). Para ello, seleccione **Display (Visualización)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha **Layout (Disposición)**. Aparece la pantalla Layout (Disposición).
3. Seleccione el monitor que desea.
4. En la opción Display Layout (Disposición de la visualización), haga clic en el botón **Setup (Configuración)**. Aparece la pantalla de secuencia de cámaras.
5. En el cuadro de lista Layout Mode (Modo de disposición), seleccione la disposición de visualización en multipantalla correspondiente.
6. Haga clic en el cuadrante de la cámara cuyo orden desea cambiar. El cuadrante seleccionado aparece resaltado en verde.
7. Haga clic en las flechas de desplazamiento situadas junto al número de cámara para desplazarse hacia arriba o hacia abajo por la lista de números de cámaras. Seleccione una cámara.

Nota: el signo “X” indica que no se muestra la cámara.

8. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para aceptar los cambios y volver a la pantalla Layout (Disposición).
9. Haga clic en el botón **Apply (Aplicar)** para ver los resultados implementados al instante. Haga clic de nuevo en el botón **Setup (Configuración)** si necesita realizar más cambios.
10. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** de la pantalla Layout (Disposición) para guardar los cambios y volver al modo de vídeo en directo.

Capítulo 7
Control de una cámara domo PTZ

Puede controlar las cámaras domo PTZ mediante los botones del panel frontal, el teclado y el mando a distancia de infrarrojos, así como mediante el menú PTZ al que se accede con el ratón. Para acceder a las funciones de PTZ es posible que tenga que introducir una contraseña.

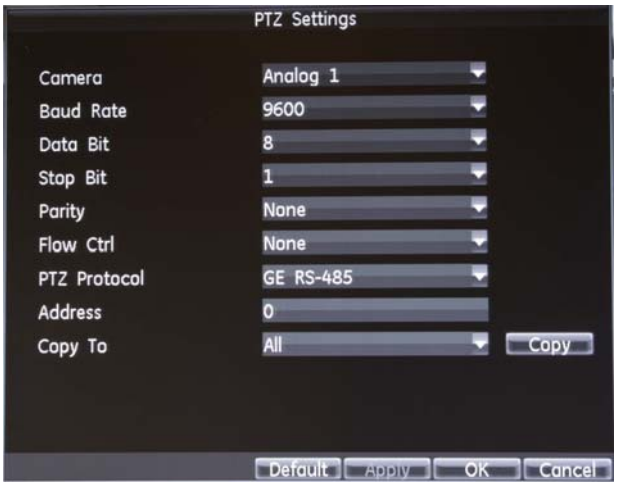
Configuración de los parámetros de PTZ

Utilice esta pantalla para configurar las cámaras domo PTZ. Cada cámara debe configurarse de manera individual. Deben configurarse las cámaras antes de poder utilizarlas.

Asegúrese de que el puerto RS-485 del panel trasero, que se utiliza para configurar las cámaras domo PTZ, y estas cámaras se encuentren conectados correctamente.

Nota: si una cámara no funciona correctamente después de configurar la unidad DVR, compruebe los parámetros introducidos.

Figura 21: pantalla de configuración de PTZ



Para configurar los parámetros de cámara domo PTZ:

1. Acceda a la pantalla PTZ Settings (Configuración de PTZ). Para ello, seleccione **PTZ** en el menú principal.
2. En el cuadro Camera (Cámara), seleccione la cámara domo PTZ que se va a configurar en la lista desplegable.
3. Seleccione la velocidad en baudios, los bits de datos, los bits de parada, la paridad y el control de flujo de la cámara. Los valores predeterminados son:
   - Velocidad en baudios: 9600
   - Bits de datos: 8
   - Bits de parada: 1
   - Paridad: ninguna
   - Control de flujo: ninguna

   Nota: haga clic en el botón **Default (Predeterminado)** para restablecer todos los valores a la configuración predeterminada.
4. Una vez realizados todos los cambios, haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al menú principal.

Asignación de protocolos PTZ

Asigne un protocolo PTZ y una dirección a una cámara para permitir el control PTZ de la cámara mientras se encuentre en este modo. Consulte Apéndice C “Protocolos PTZ” en la página 145 para obtener información sobre los protocolos disponibles. El protocolo predeterminado es GE RS-485.

Para configurar los parámetros de PTZ:

1. Acceda a la pantalla PTZ Settings (Configuración de PTZ). Para ello, seleccione **PTZ** en el menú principal.
2. En el cuadro Camera (Cámara), seleccione la cámara domo PTZ que se va a configurar en la lista desplegable.
3. Seleccione un protocolo PTZ en el cuadro de protocolos PTZ.
4. Especifique la dirección PTZ. Se puede introducir un máximo de tres dígitos. El número debe corresponderse con el que se ha utilizado en la propia cámara domo PTZ.
5. Una vez realizados todos los cambios, haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al menú principal.

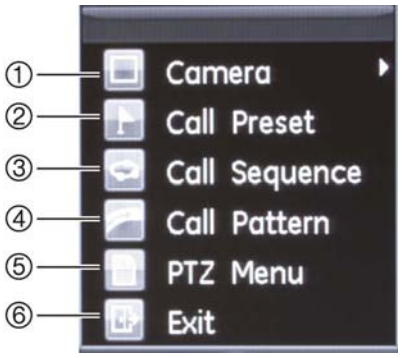
Copia de la configuración en otras cámaras

La configuración de la cámara domo PTZ puede copiarse en otras cámaras domo PTZ conectadas a la unidad DVR. En la opción Copy To (Copiar a) del menú PTZ, seleccione una cámara específica o todas las cámaras. Haga clic en **Copy** (Copiar).

Menú emergente del uso con ratón

En el modo PTZ, utilice el menú PTZ emergente del ratón para obtener acceso a las diversas funciones PTZ. Haga clic con el botón derecho del ratón para abrir el menú emergente. Consulte la Figura 22 más adelante.

Figura 22: menús PTZ emergente del ratón



Entre los elementos que pueden encontrarse en este menú, se incluyen los siguientes:

Tabla 15: descripción del menú PTZ emergente del ratón

Ítem	Nombre	Descripción
1.	Cámara	Permite seleccionar una cámara domo PTZ.
2.	Call preset (Llamar a posición preestablecida)	Permite mostrar una posición preestablecida.
3.	Call preset tour (Llamar a giro preestablecido)	Permite mostrar un giro preestablecido.
4.	Call shadow tour (Llamar a shadow tour)	Permite mostrar un shadow tour.
5.	PTZ menu (Menú PTZ)	Permite abrir el menú PTZ.
6.	Exit (Salir)	Permite salir del modo PTZ.

Configuración de posiciones preestablecidas, giros preestablecidos y shadow tours

Puede personalizar las posiciones preestablecidas, los giros preestablecidos y los shadow tours para una cámara domo PTZ conectada.

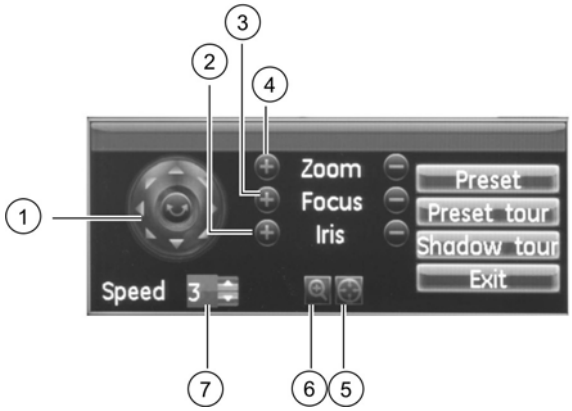
Acceso al modo PTZ

Puede acceder al modo PTZ mediante el panel frontal, el mando a distancia, el ratón y el teclado.

Panel frontal	Pulse el joystick para acceder. Aparece el panel de control PTZ.
Ratón	Haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen de la cámara que desee. Aparece el panel de control emergente del ratón. Haga clic en el icono PTZ para acceder a este modo. Aparece el panel de control PTZ.
Mando a distancia	Pulse el botón OK (Aceptar). Aparece el panel de control PTZ.
Teclado	Presione el botón Enter (Intro)↵ en el teclado. Para obtener más información, consulte “Funcionamiento del teclado” en la página 152.

Si la visualización se encuentra en el formato de multipantalla, se pasará al modo de pantalla completa. Consulte la Figura 23 más adelante para obtener una descripción del panel de control PTZ.

Figura 23: panel de control PTZ

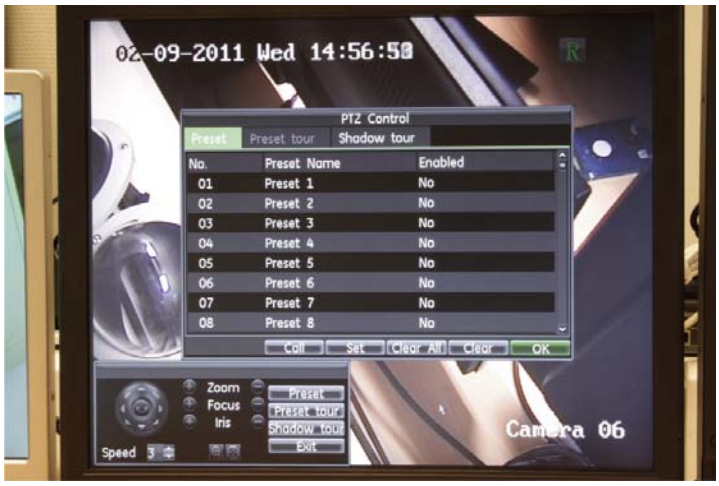


1. Botones direccionales de posicionamiento/búsqueda automática: controla los movimientos y la dirección de PTZ. El botón central se utiliza para iniciar el posicionamiento automático de la cámara domo PTZ.
2. Permite ajustar el iris.
3. Permite ajustar el enfoque.
4. Permite ajustar el zoom.
5. Centra la cámara domo PTZ. Esta función no se admite en todas las cámaras domo PTZ.
6. Permite acercar el zoom de forma instantánea. Esta función no se admite en todas las cámaras PTZ.
7. Permite ajustar la velocidad de movimiento de la cámara domo PTZ.

Configuración de una posición preestablecida

Utilice la ficha Preset (Posición preestablecida) de la pantalla de control PTZ para seleccionar, configurar y eliminar posiciones preestablecidas.

Figura 24: pantalla de selección y configuración de posiciones preestablecidas



Para configurar una posición preestablecida:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono **PTZ** en el menú de accesos directos del cuadrante.

   O bien,

   Pulse Enter (Intro) en el joystick del panel frontal para acceder.

   Aparece el panel de control PTZ.

2. Utilice los botones de dirección, zoom, enfoque e iris para colocar la cámara en la posición preestablecida que desee.
3. Haga clic en el botón **Preset (Posición preestablecida)** del panel de control PTZ. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Preset (Posición preestablecida) abierta.
4. Seleccione un número de posición preestablecida y haga clic en el botón **Set (Definir)**. A continuación, la posición preestablecida se habilita y almacena en la cámara.
5. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al modo PTZ.

Para eliminar una posición preestablecida:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono PTZ en el menú de accesos directos del cuadrante.

   O bien,

   En el panel frontal, pulse Enter (Intro) en el joystick para acceder.

   Aparece el panel de control PTZ.

2. Haga clic en el botón **Preset (Posición preestablecida)** del panel de control PTZ. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Preset (Posición preestablecida) abierta.
3. Seleccione un número de posición preestablecida y haga clic en el botón **Clear (Borrar)**.

   Nota: el botón Clear all (Borrar todo) elimina todas las posiciones preestablecidas.
4. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al modo PTZ.

Configuración de un giro preestablecido

En los giros preestablecidos, una cámara domo PTZ se mueve en diferentes pasos y permanece en la misma posición durante un tiempo de permanencia definido antes de pasar al punto siguiente. Los pasos se definen mediante posiciones preestablecidas (consulte “Configuración de una posición preestablecida” en la página 52.)

Cada giro preestablecido consta de pasos. Un paso consta de un número de pasos, un tiempo de permanencia y una velocidad.

El número de pasos es el orden que la cámara seguirá mientras se realiza el ciclo de giro preestablecido. El tiempo de permanencia es el periodo de tiempo que una cámara permanece en un paso antes de pasar al siguiente. La velocidad hace referencia al ritmo al que se mueve la cámara de un paso al siguiente.

Nota: la cámara domo PTZ utilizada debe admitir una función de giro preestablecido.

Para configurar un giro preestablecido:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono **PTZ** en el menú de accesos directos del cuadrante.

   O bien,

   Pulse Enter (Intro) en el joystick del panel frontal para acceder.

   Aparece el panel de control PTZ.
2. Haga clic en el botón **Preset Tour (Giro preestablecido)** del panel de control PTZ. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Preset Tour (Giro preestablecido) abierta.
3. En el cuadro Preset Tour No. (Núm. de giro preestablecido), seleccione el giro preestablecido que desea definir.
4. En la lista de posiciones preestablecidas, seleccione las posiciones preestablecidas preprogramadas que desee.

5. Haga clic en el botón **Set (Definir)** para acceder al menú de configuración del giro preestablecido. Un giro preestablecido debe tener al menos dos posiciones preestablecidas.
6. Defina el número de pasos, el tiempo de permanencia y la velocidad.
7. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para volver al menú de configuración del giro preestablecido.
8. Repita los pasos del 2 al 7 para configurar otros pasos.
9. Una vez configurados todos los pasos, haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y volver al modo PTZ.

Para eliminar un giro preestablecido:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono **PTZ** en el menú de accesos directos del cuadrante.

   O bien,

   Pulse Enter (Intro) en el joystick del panel frontal para acceder.

   Aparece el panel de control PTZ.
2. Haga clic en el botón **Preset Tour (Giro preestablecido)** del panel de control PTZ. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Preset Tour (Giro preestablecido) abierta.
3. Seleccione un número de giro preestablecido y haga clic en el botón **Clear (Borrar)**.

   Nota: el botón Clear all (Borrar todo) elimina todas las posiciones preestablecidas.
4. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al modo PTZ.

Configuración de un shadow tour

La función Shadow Tour recuerda el recorrido del movimiento de la cámara domo PTZ.

Sólo se puede configurar un shadow tour.

Nota: la cámara domo PTZ utilizada debe admitir la función de shadow tour.

Para configurar un shadow tour:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono **PTZ** en el menú de accesos directos del cuadrante.

   O bien,

   Pulse Enter (Intro) en el joystick del panel frontal para acceder.

   Aparece el panel de control PTZ.

2. Haga clic en el botón **Shadow Tour** del panel de control PTZ. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Shadow Tour abierta.
3. Seleccione el número de shadow tour en la lista que aparece.

   Nota: sólo hay un shadow tour.
4. Para registrar un nuevo shadow tour, haga clic en **Run Shadow (Ejecutar shadow tour)** para iniciar el registro de los movimientos de la cámara PTZ. Utilice el panel de control PTZ para mover la cámara. Los movimientos de la cámara se registrarán hasta que se haga clic en el botón **Stop Running (Detener ejecución)**.
5. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar y volver al modo PTZ.

Mostrar una posición preestablecida

Las posiciones preestablecidas son ubicaciones de una cámara domo PTZ definidas anteriormente. Permiten mover rápidamente la cámara domo PTZ a la posición deseada. Debe encontrarse en el modo de vídeo en directo para mostrar las posiciones preestablecidas.

Nota: sólo se pueden mostrar y eliminar las posiciones preestablecidas habilitadas.

Para mostrar una posición preestablecida mediante el ratón:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono **PTZ** en el menú de accesos directos del cuadrante. Aparece el panel de control PTZ.
2. Haga clic en el botón **Preset (Posición preestablecida)** del panel de control PTZ. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Preset (Posición preestablecida) abierta.
3. Seleccione un número de posición preestablecida y haga clic en el botón **Call (Llamar)**.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)**. La cámara se desplazará inmediatamente hacia la posición preestablecida.

Para mostrar una posición preestablecida mediante el panel frontal:

1. En el panel frontal, pulse el joystick para acceder al modo PTZ. Aparece el panel de control PTZ.
2. Pulse el botón **Preset (Posición preestablecida)** del panel frontal.
3. Introduzca un número para la posición preestablecida preprogramada. La cámara se desplazará inmediatamente hacia la posición preestablecida.

Mostrar un giro preestablecido

Para mostrar un giro preestablecido:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono **PTZ** en el menú de accesos directos del cuadrante. Aparece el panel de control PTZ.
2. Haga clic en el botón **Preset Tour (Giro preestablecido)**. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Preset Tour (Giro preestablecido) abierta.
3. Seleccione el número de giro preestablecido habilitado y haga clic en el botón **Start (Inicio)**.

   Para detener el giro preestablecido, haga clic en el botón **Stop (Detener)**.

Mostrar un shadow tour

Para mostrar un shadow tour mediante el ratón:

1. Acceda al modo PTZ. Para ello, haga clic con el botón izquierdo del ratón en la imagen de la cámara que desee y seleccione el icono PTZ en el menú de accesos directos del cuadrante. Aparece el panel de control PTZ.
2. Haga clic en el botón **Shadow Tour**. La pantalla de control PTZ aparecerá con la ficha Shadow Tour abierta.
3. Seleccione el número de shadow tour habilitado y haga clic en el botón **Run Record (Ejecutar registro)**.

Para mostrar un shadow tour mediante el panel frontal:

1. En el panel frontal, pulse el joystick para acceder al modo PTZ. Aparece el panel de control PTZ.
2. Pulse el botón **Tour (Giro)** del panel frontal. Se iniciará el shadow tour.

Capítulo 8
Reproducción de una grabación

La unidad TVR 60 le permite localizar y reproducir rápidamente vídeos grabados. Existen varias formas de reproducir los vídeos:

- Reproducción instantánea de vídeos grabados.
- Búsqueda de los archivos de vídeo por hora, fecha o evento específicos.
- Búsqueda del registro del sistema.

El DVR continúa grabando el modo de vídeo directo de una cámara mientras en simultáneo se reproducen vídeos en la visualización de esa misma cámara. Para acceder a las funciones de reproducción es posible que tenga que introducir una contraseña.

Debe encontrarse en el modo de vídeo en directo para reproducir un vídeo.

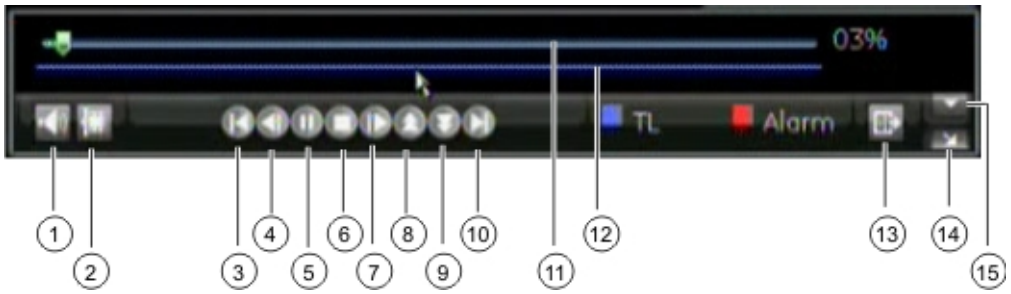
Figura 25: pantalla de reproducción

1. Reproducción en curso con fecha y hora.
2. Panel de control de las cámaras. Se utiliza para seleccionar hasta cuatro cámaras para la reproducción.
3. Panel de control del calendario.
   Verde: fecha actual
   Azul: grabaciones disponibles en la unidad
4. Panel de control de reproducción.

Panel de control de reproducción

Con el panel de control de reproducción es fácil seleccionar las horas de inicio y finalización de la reproducción. Consulte la Figura 26 más adelante.

Figura 26: panel de control de reproducción



1. Permite activar o desactivar el audio.
2. Permite iniciar o detener un clip de vídeo durante la reproducción. Las selecciones de una grabación pueden guardarse en un dispositivo de almacenamiento externo.
3. Grabación de archivo, día o evento anteriores.
4. Permite retroceder la reproducción 30 segundos.
5. Permite iniciar o detener temporalmente la reproducción.
6. Permite detener la reproducción.
7. Permite avanzar la reproducción 30 segundos.
8. Permite aumentar la velocidad de reproducción. Entre las opciones disponibles, se incluyen: un único fotograma, reducción de la velocidad de 1/8, ¼ y ½, velocidad normal, aumento de la velocidad de X2, X4 y X8, y velocidad máxima.
9. Permite reducir la velocidad: entre las opciones disponibles, se incluyen: un único fotograma, reducción de la velocidad de 1/8, ¼ y ½, velocidad normal, aumento de la velocidad de X2, X4 y X8, y velocidad máxima.
10. Permite reproducir la grabación del siguiente archivo o día en los resultados de la búsqueda.
11. Línea de tiempo: la línea de tiempo de los vídeos va de izquierda (el más antiguo) a derecha (el más reciente). Haga clic en una ubicación de la línea de tiempo para mover el cursor a la ubicación en la que desee que comience la reproducción.
12. Tipo de grabación: la línea azul indica grabación continua. la línea roja indica grabación de alarma o evento.
13. Permite salir de la reproducción y volver a la pantalla de búsqueda.
14. Permite ocultar el panel de control de cámaras/fecha.
15. Permite ocultar el panel de control de reproducción.

Reproducción de vídeos grabados

Puede buscar fácilmente vídeos grabados para reproducirlos. Consulte la Figura 28 en la página 62.

Puede reproducir hasta cuatro cámaras a la vez. Sin embargo, cuando utilice cámaras de megapíxeles solo puede reproducir dos cámaras de megapíxeles con una resolución superior a 4 CIF. Si la resolución es menor o igual a 4 CIF, puede reproducir hasta cuatro cámaras de megapíxeles.

Todas las cámaras de la multipantalla de reproducción ofrecerán las imágenes simultáneamente. Por ejemplo, esto implica que será sencillo seguir el recorrido de un intruso que haya pasado por delante de varias cámaras.

Figura 27: pantalla de búsqueda avanzada

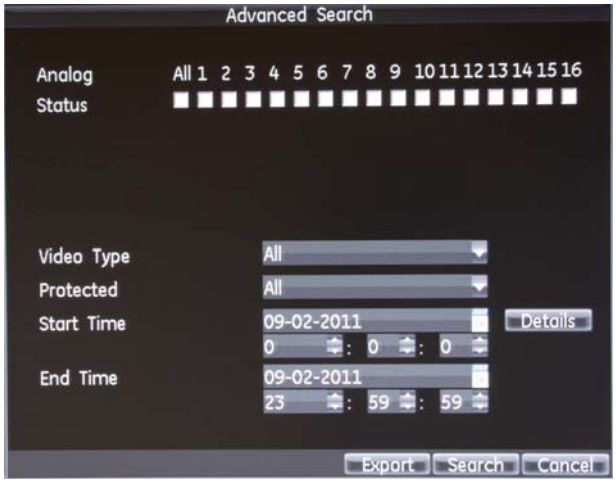


Tabla 16: descripción de las funciones de la pantalla de búsqueda avanzada

Función	Descripción
Analog / IP camera status (Estado de la cámara analógica/IP)	Muestra todas las cámaras analógicas e IP configuradas en el sistema. En la búsqueda se pueden incluir tanto cámaras analógicas como IP. Debe seleccionarse, como mínimo, una cámara en la búsqueda. Utilice esta opción para seleccionar las cámaras que se incluirán en la búsqueda.
Video type (Tipo de vídeo)	Permite buscar el tipo de evento. Las opciones disponibles son: Time (Hora), Motion (Movimiento), Alarm (Alarma), Motion or Alarm (Alarma o movimiento), Motion and Alarm (Movimiento y alarma) y All (Todo).
Protected (Protección)	Los archivos encontrados en una búsqueda se pueden proteger para evitar que se eliminen posteriormente. Los archivos bloqueados no se pueden borrar. Hay tres opciones de protección de archivos: Locked (Bloqueado), Unlocked (Desbloqueado) y All (Todos). El valor predeterminado es Unlocked (Desbloqueado). Utilice esta opción para seleccionar el estado de protección de una grabación.
Hora de inicio	Utilice esta opción para seleccionar la fecha y hora de inicio de la búsqueda.
Details (Detalles)	Proporciona una vista detallada del tipo de eventos grabados en la cámara o cámaras seleccionadas durante un día. La pantalla Detail (Detalles) se puede utilizar para restringir el periodo de tiempo de la búsqueda para un día. Utilice el ratón para desplazar la barra verde izquierda a fin de cambiar la hora de inicio de la búsqueda y la barra azul derecha a fin de cambiar la hora de finalización. Haga clic en el botón Details (Detalles) para acceder a la pantalla secundaria Detail (Detalles). Si se realizan cambios en la posición de las barras verde o azul, haga clic en OK (Aceptar) para volver a la pantalla Advanced Search (Búsqueda avanzada).
End time (Fecha/hora de finalización)	Utilice esta opción para seleccionar la fecha y hora de finalización de la búsqueda.
Export (Exportar)	Utilice esta opción para guardar los archivos seleccionados en un dispositivo de almacenamiento como, por ejemplo, una unidad de memoria USB.

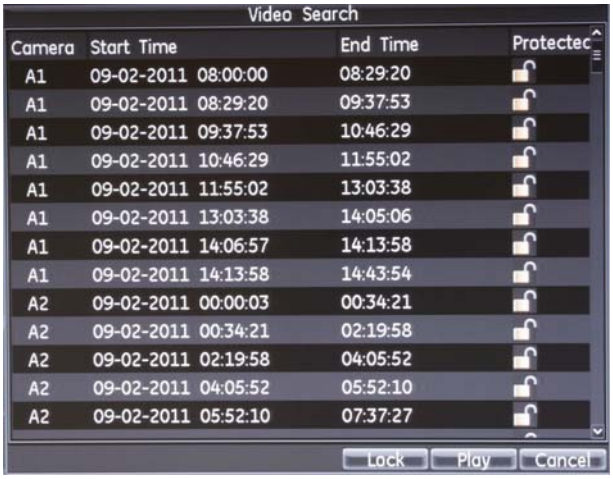
Resultados de búsqueda

Generalmente, una búsqueda arrojará como resultado una lista de archivos, que puede ocupar varias páginas. Los archivos se muestran por cámara y, a continuación, en cada cámara, por fecha y hora. Primero aparece el archivo más antiguo. Consulte la Figura 28 más adelante para ver un ejemplo de búsqueda.

Sólo puede reproducirse un archivo cada vez.

Para bloquear los archivos, seleccione una entrada de cámara, que aparecerá resaltada, y haga clic en el botón Lock (Bloquear). A continuación, cambiará el icono de la columna Protected (Protección).

Figura 28: ejemplo de una lista de resultados de búsqueda



Reproducción de los archivos de una búsqueda de vídeo

Para reproducir desde una cámara:

1. En el modo de vídeo en directo, seleccione la visualización de cámara para la reproducción.
2. Pulse el botón **Search (Búsqueda)** del panel frontal o del mando a distancia, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Advanced Search (Búsqueda avanzada)**. Aparece la pantalla Advanced Search (Búsqueda avanzada).
3. En las líneas de estado de las cámaras analógicas o IP, use el joystick para desplazar el cursor a una casilla de cámara y pulse **Enter (Intro)** para seleccionar la cámara que desee. También puede utilizar el ratón para hacer clic en la casilla de una cámara.
4. Desplace el cursor con el joystick a cada uno de los parámetros de búsqueda y seleccione las opciones necesarias. En el cuadro de opción, pulse el botón **Enter (Intro)** del panel frontal para aceptar el cambio. También puede utilizar el ratón para modificar los parámetros.

5. Haga clic en el botón **Search (Búsqueda)**. Aparece una lista de resultados de búsqueda.
6. Desplace el cursor con el joystick a la primera línea de los resultados de búsqueda y pulse Enter (Intro) para realizar una selección. La línea aparece resaltada en verde. Para seleccionar una línea de resultados de búsqueda diferente, desplace el cursor a la línea deseada y pulse de nuevo Enter (Intro).

   También puede utilizar el ratón para seleccionar una línea de resultados de búsqueda.

   Nota: sólo se puede seleccionar una línea.
7. Pulse **Play (Reproducir)**. La grabación seleccionada se produce al instante.
8. Para detener la reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Exit (Salir)** en el panel de control de reproducción.

   Para ocultar el panel de control durante la reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Control Panel (Panel de control)**.
9. Una vez finalizada la reproducción, haga clic en **Exit (Salir)** para volver a la pantalla Search (Búsqueda). Se puede seleccionar otro resultado de búsqueda.

Para reproducir desde más de una cámara:

1. En el modo de vídeo en directo, seleccione la visualización de cámara para la reproducción.
2. Pulse el botón **Search (Búsqueda)** del panel frontal o del mando a distancia, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Advanced Search (Búsqueda avanzada)**. Aparece la pantalla Advanced Search (Búsqueda avanzada).
3. Utilice el joystick del panel frontal para desplazar el cursor a una casilla de cámara y pulse **Enter (Intro)** para seleccionar las cámaras que desee. También puede utilizar el ratón para hacer clic en la casilla de una cámara.
4. Desplace el cursor con el joystick a cada uno de los parámetros de búsqueda y seleccione las opciones necesarias. En el cuadro de opción, pulse el botón **Enter (Intro)** del panel frontal para aceptar el cambio. También puede utilizar el ratón para modificar los parámetros.
5. Haga clic en el botón **Search (Búsqueda)**. Aparece una lista de resultados de búsqueda.
6. Desplace el cursor con el joystick a la primera línea de los resultados de búsqueda y pulse **Enter (Intro)** para realizar una selección. La línea aparece resaltada en verde. Para seleccionar una línea de resultados de búsqueda diferente, desplace el cursor a la línea deseada y pulse de nuevo **Enter (Intro)**.

   También puede utilizar el ratón para seleccionar una línea de resultados de búsqueda.

   Nota: sólo se puede seleccionar una línea.

7. Haga clic en el botón **Play (Reproducir)**. Aparece la pantalla Synchronous Playback Cameras (Cámaras de reproducción síncrona) que muestra todas las cámaras seleccionadas. (En el ejemplo siguiente se muestran sólo cámaras analógicas).

Synchronous Playback Cameras
Please select cameras for Synchronous playback:
Analog
Status
All 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
OK
Cancel

8. Seleccione hasta cuatro cámaras analógicas o dos IP para la reproducción simultánea y pulse el botón OK (Aceptar).

   Las cámaras seleccionadas se reproducirán al instante.

9. Para detener la reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Exit (Salir)** en el panel de control de reproducción.

   Para ocultar el panel de control de reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Control Panel (Panel de control)**.

10. Una vez finalizada la reproducción, haga clic en Exit (Salir). Se puede seleccionar otro resultado de búsqueda.

Para utilizar el zoom digital durante la reproducción:

Puede acercar el zoom en una imagen durante la reproducción. Para ello, haga clic con el botón derecho del ratón a fin de mostrar el panel de control de reproducción. Haga clic en el botón **Zoom** para acceder al zoom digital.

Para ocultar el panel de control de reproducción:

Para ocultar el panel de control durante la reproducción, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Control Panel (Panel de control)**.

Para salir del modo de reproducción:

1. Pulse el botón **Live (En directo)** en el panel frontal para salir del modo de reproducción y volver al modo de vídeo en directo.

   O bien,

   Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Exit (Salir)** en el menú emergente.

   O bien,

   Haga clic en el icono **Exit (Salir)** situado en la esquina inferior derecha del panel de control de reproducción.

Repetición instantánea de vídeos grabados

Utilice la barra de herramientas de reproducción para volver a reproducir los últimos minutos de un vídeo grabado. Esta opción puede resultar útil para volver a ver un evento que acabe de producirse. El periodo exacto de repetición instantánea puede modificarse en el menu Display (Visualización) (consulte “Cambio del tiempo de reproducción instantánea” en la página 45.)

Para repetir al instante vídeos grabados:

• Con el ratón:

1. En el modo de vídeo en directo, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen de la cámara que desee. Aparece el panel de control emergente del ratón. Haga clic en el botón **Playback (Reproducción)** para acceder al modo de reproducción.
2. La reproducción de la cámara seleccionada se inicia de forma inmediata en el modo de pantalla completa a partir del periodo de tiempo preprogramado para la reproducción instantánea.

   Nota: si no se encuentra ninguna grabación durante este periodo, aparecerá un mensaje.
3. Para incluir otras cámaras en la reproducción, haga clic en la ficha de tipo de cámara (Analógica/IP) del panel de control de cámara y, a continuación, seleccione hasta cuatro cámaras en la lista.

   Haga clic en el botón **Stop (Detener)** del panel de control de reproducción y, a continuación, haga clic en **Play (Reproducir)** para reiniciar la reproducción. La reproducción se reinicia en la vista de multipantalla.

• Con el panel frontal o el mando a distancia:

1. En el modo de vídeo en directo, pulse el botón **Playback (Reproducción)** del panel frontal o el mando a distancia para acceder al modo de reproducción.
2. Pulse el botón **Analog (Analógica)** o **IP** para seleccionar el tipo de cámara.
3. Pulse el botón del número de cámara que desee.

   Nota: la reproducción en multipantalla sólo está disponible mediante el ratón.

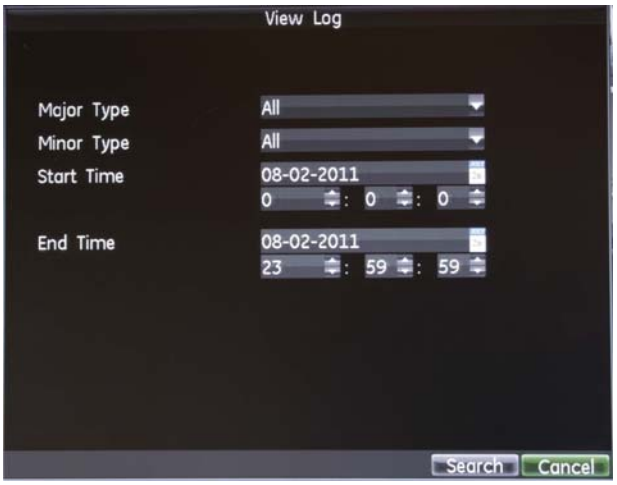
4. La reproducción de la cámara seleccionada se inicia de forma inmediata a partir del periodo de tiempo preprogramado para la reproducción instantánea.

   Nota: si no se encuentra ninguna grabación durante este periodo, aparecerá un mensaje.

Reproducción desde el registro del sistema

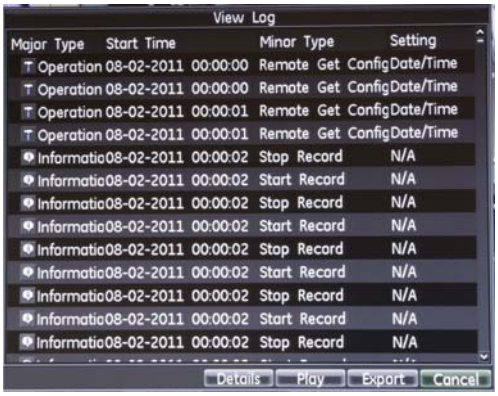
También puede reproducir grabaciones desde el registro del sistema. El registro del sistema proporciona una mayor variedad de opciones de reproducción que la función de búsqueda avanzada, que únicamente se encarga de la detección de vídeo y las alarmas.

Figura 29: pantalla de visualización del registro



Para reproducir vídeos desde el registro del sistema:

1. Pulse el botón **Menu (Menú)** del panel frontal o del mando a distancia de infrarrojos, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Menu (Menú)**. Aparecerá la pantalla de menú principal.
2. Haga clic en el icono **System (Sistema)**. Aparecerá la pantalla System View (Vista del sistema)
3. En el cuadro View Log (Ver registro), haga clic en el botón **View (Ver)**. Aparece la pantalla Ver registro.
4. En el cuadro Major Type (Tipo principal), seleccione una opción de la lista desplegable.
5. En el cuadro Minor Type (Tipo secundario), seleccione una opción de la lista desplegable. La lista de opciones disponibles depende de la opción seleccionada en Major Type (Tipo principal).
6. En los cuadros Start Time (Fecha/hora de inicio) y End Time (Fecha/hora de finalización), seleccione la fecha y hora de inicio y finalización para la reproducción de las grabaciones.
7. Haga clic en el botón **Search (Búsqueda)**. Aparece una lista de resultados.


View Log
Major Type Start Time Minor Type Setting
Operation 08-02-2011 00:00:00 Remote Get Config Date/Time
Operation 08-02-2011 00:00:00 Remote Get Config Date/Time
Operation 08-02-2011 00:00:01 Remote Get Config Date/Time
Operation 08-02-2011 00:00:01 Remote Get Config Date/Time
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Details
Play
Export
Cancel

8. Seleccione el archivo de vídeo que desea reproducir y haga clic en una de las siguientes opciones:

   - **Botón Details** (Detalles): proporciona más información sobre la grabación. Muestra la fecha y hora de inicio, el tipo de información, y el número de cámara, y ofrece una descripción de los tipos de eventos grabados e indica el momento en que se detuvo la grabación.

   - **Botón Play** (Reproducir): haga clic en esta opción para iniciar la reproducción de la grabación.

   - **Botón Export** (Exportar): haga clic para guardar el archivo. Aparece la pantalla de exportación.

   - **Cancel** (Cancelar): haga clic para volver a la pantalla anterior.

Reproducción fotograma a fotograma

Puede reproducir fácilmente un vídeo seleccionado a diferentes velocidades. De esta forma podrá examinar detenidamente un evento a medida que se produce, por ejemplo, fotograma a fotograma.

Para reproducir fotograma a fotograma en el modo de reproducción:

• Con el ratón:

1. En la pantalla de reproducción, haga clic en el botón **Speed Down (Reducir velocidad)** del panel de control de reproducción hasta que la velocidad cambie a un único fotograma.
2. Haga clic en el botón **Pause (Pausa)** para avanzar en el vídeo fotograma a fotograma.

• Con el panel frontal o el mando a distancia:

1. En la pantalla de reproducción, mueva el joystick a la izquierda para desplazarse hacia abajo por los cambios de velocidad hasta un único fotograma.
2. Pulse **Enter (Intro)** con el joystick para avanzar en el vídeo fotograma a fotograma.

3. Pulse el botón **Playback (Reproducción)** para iniciar una reproducción continua a velocidad normal.

Salir del modo de reproducción

Para salir del modo de reproducción, pulse el botón **Menu (Menú)** del panel frontal o el mando a distancia, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Menu (Menú)**.

Capítulo 9
Almacenamiento de archivos grabados

Almacene los archivos grabados en un dispositivo externo como, por ejemplo, unidades flash USB, unidades de disco duro USB, dispositivos eSATA o una grabadora de DVD. Debe encontrarse en el modo de vídeo en directo para archivar un vídeo. Para acceder a las funciones de archivado es posible que tenga que introducir una contraseña.

Nota: el puerto USB ubicado en el panel posterior no admite las grabadoras de CD/DVD USB ni las unidades de disco duro USB.

Almacenamiento de archivos

Hay dos formas de guardar los archivos:

Archivado rápido: la función de archivado rápido le permite archivar rápidamente los archivos grabados mediante el botón Archive (Archivado) del panel frontal. A continuación, el dispositivo TVR 60 descarga todos los archivos grabados en la unidad para llenar el espacio disponible en la memoria del medio elegido. Esta opción no está disponible mediante el ratón.

Pantalla de búsqueda avanzada: utilice la función Export (Exportar) de la pantalla de búsqueda avanzada para especificar los parámetros de configuración del archivado, como la hora y fecha específicas, así como las cámaras.

Uso del archivado rápido

Para archivar vídeos grabados con la opción de archivado rápido:

1. Inserte el dispositivo de copia de seguridad en la unidad TVR 60.

   Si utiliza una unidad de memoria USB, inserte el dispositivo en el puerto USB del panel frontal. Si opta por un disco de vídeo digital (DVD) o una unidad eSATA, inserte el disco en la unidad DVD. Si se encuentra más de un tipo de

medio en la unidad TVR 60, los dispositivos USB tienen preferencia sobre los demás.

2. Pulse **Archive (Archivado)** para abrir la pantalla de archivado.
3. Pulse el botón **Archive (Archivado)** en el panel frontal o el mando a distancia. La unidad empezará a descargar los archivos.

   Se mostrará un mensaje de confirmación una vez finalizada la descarga.

Exportación de archivos grabados a un dispositivo de copia de seguridad

Puede insertar un concentrador mini-USB al puerto USB para conectar un ratón para la navegación y una unidad USB para archivar. Sin embargo, puede que la unidad no admita todos los tipos de concentradores USB.

Figura 30: pantalla de exportación

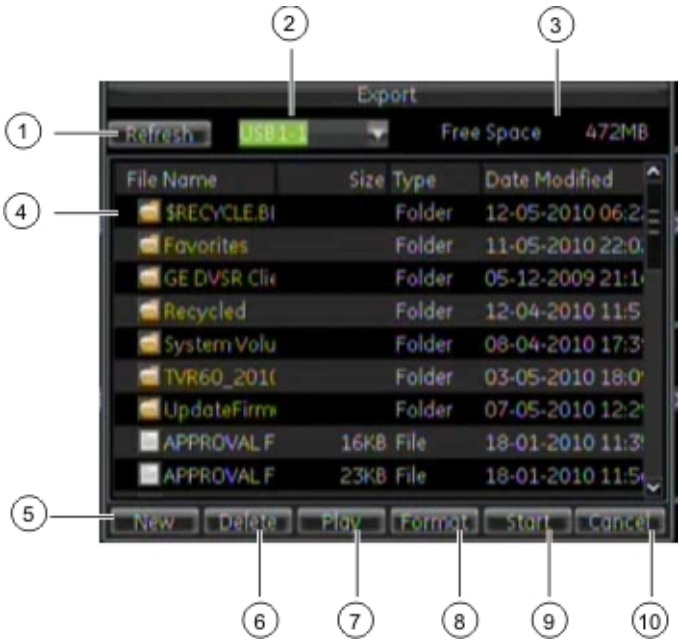


Tabla 17: descripción de la pantalla de exportación

Ítem	Función	Descripción
1.	Refresh (Actualizar)	Permite actualizar los resultados de búsqueda si se ha modificado algún parámetro.
2.	Media (Medios)	Seleccione uno de los medios de almacenamiento para el archivado: unidad flash USB, unidad de disco duro USB o grabadora de DVD. Si no se reconoce el dispositivo de copia de seguridad: • Haga clic en el botón Refresh (Actualizar). • Vuelva a conectar el dispositivo. • Consulte al proveedor acerca de la compatibilidad.
3.	Espacio libre.	Se muestra el espacio libre disponible en el dispositivo de copia de seguridad.

Ítem	Función	Descripción
4.	File (Archivo)	Se muestran los archivos que se encuentran en el dispositivo de copia de seguridad.
5.	New (Nuevo)	Permite crear una carpeta nueva.
6.	Delete (Eliminar)	Permite eliminar el archivo seleccionado.
7.	Play (Reproducir)	Permite reproducir el archivo seleccionado.
8.	Format (Formato)	Aplica formato a la unidad USB/eSATA.
9.	Start (Inicio)	Permite iniciar la descarga de archivos en el medio de almacenamiento.
10.	Cancel (Cancelar)	Permite cancelar la búsqueda y volver al menú anterior.

Para exportar archivos grabados a un dispositivo de copia de seguridad:

1. Conecte el dispositivo de copia de seguridad a la unidad DVR.

   Si utiliza una unidad de memoria USB, inserte el dispositivo en el puerto USB del panel frontal. Si opta por un disco de vídeo digital (DVD) o una unidad eSATA, inserte el disco en la unidad DVD. Si se dispone de ambos medios en el TVR 60, el dispositivo USB tendrá prioridad sobre el DVD.

2. En el modo de vídeo en directo, pulse el botón **Search (Búsqueda)** del panel frontal o del mando a distancia, o bien haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione el botón **Menu (Menú)** y el botón **Playback (Reproducción)**. Aparece la pantalla Advanced Search (Búsqueda avanzada).

3. En la línea Analog Status (Estado de cámaras analógicas), seleccione las cámaras.

4. Seleccione los parámetros de búsqueda.

Función	Descripción
Video type (Tipo de vídeo)	Permite buscar el tipo de evento o archivo. Las opciones disponibles son: horario, detección de movimiento, alarma o detección de movimiento, alarma, grabación manual y todo. Seleccione una opción en la lista desplegable.

Función	Descripción
Protected (Protección)	Cuando se bloquea un archivo, en los resultados de búsqueda se muestra “Locked” (Bloqueado) en la columna Major (Principal). Los archivos bloqueados no se pueden borrar. Seleccione una opción en la lista desplegable.
Hora de inicio	Permite seleccionar la fecha y hora de inicio de la búsqueda.
Details (Detalles)	Proporciona una vista detallada de las grabaciones de la cámara.
End time (Fecha/hora de finalización)	Permite seleccionar la fecha y hora de finalización de la búsqueda.

5. Haga clic en el botón **Search (Búsqueda)**. Aparecerá la lista de resultados.
6. Haga clic en el archivo o archivos de vídeo que desee exportar.

   Nota: puede hacer clic en el botón Play (Reproducir) para comprobar que los archivos seleccionados son los que se van a exportar.
7. Pulse el botón **Export (Exportar)**. Aparece la pantalla de exportación.

   El tamaño de los archivos seleccionados actualmente se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla.
8. En la lista desplegable, seleccione el medio de almacenamiento al que se exportarán los archivos.
9. Haga clic en el botón **Start (Inicio)** para comenzar el proceso de copia de seguridad.
10. Una vez completado el proceso de copia de seguridad, puede seleccionar los archivos del dispositivo y hacer clic en el botón **Play (Reproducir)** para comprobar que se han exportado correctamente.

Archivado de clips de vídeos

Puede guardar escenas importantes de un archivo grabado para verlas posteriormente. Para ello, cree clips de vídeo de las partes seleccionadas del archivo durante la reproducción. Por ejemplo, cuando un intruso pasa por delante de varias cámaras, puede guardar el clip de vídeo del recorrido del intruso por esas cámaras en un único archivo.

Nota: esta función sólo está disponible mediante el ratón.

Para exportar clips de vídeo durante la reproducción:

1. Conecte el dispositivo de copia de seguridad a la unidad TVR 60.
2. Busque los archivos que desee reproducir. Consulte “Reproducción de los archivos de una búsqueda de vídeo” en la página 62.
3. Seleccione el archivo que desea reproducir y haga clic en el botón **Play (Reproducir)**. La reproducción comienza inmediatamente.

4. Haga clic en la línea de tiempo de reproducción para señalar el inicio del clip de vídeo y haga clic en el botón **Start Clip (Iniciar clip)**.
5. Haga clic en la línea de tiempo de reproducción para señalar el fin del clip de vídeo y haga clic en el botón **End Clip (Finalizar clip)**.
6. Repita este proceso para los clips adicionales.
7. Haga clic en el botón **Quit Playback (Salir de la reproducción)** para salir del modo de reproducción. Aparece un mensaje en el que se le pregunta si desea guardar los clips de vídeo.
8. Haga clic en **Yes (Sí)** para archivar los clips. Aparece la pantalla de exportación.

   Haga clic en **No** para salir y volver a la pantalla de resultados de búsqueda.
9. En la pantalla de exportación, seleccione el dispositivo que se va a utilizar en la lista desplegable.
10. Haga clic en el botón **Start (Inicio)**. Se iniciará la descarga de archivos.

    Nota: puede crear una nueva carpeta para los clips de vídeo. Pulse el botón New Folder (Nueva carpeta) y especifique un nombre para la carpeta.

Administración de dispositivos de copia de seguridad

Puede administrar los dispositivos de copia de seguridad desde la pantalla de exportación (consulte la Figura 30 en la página 70).

La pantalla de exportación le permite realizar las siguientes acciones:

- **Create New Folder** (Crear nueva carpeta): permite crear una nueva carpeta en el dispositivo de copia de seguridad.
- **Delete** (Eliminar): permite eliminar un archivo o carpeta del dispositivo de copia de seguridad.
- **Play** (Reproducir): permite reproducir el archivo de vídeo seleccionado desde el dispositivo de copia de seguridad.
- **Format** (Aplicar formato): permite aplicar formato al dispositivo de copia de seguridad.
- **Erase** (Borrar): permite eliminar los archivos de un CD/DVD regrabable.

Reproducción de los archivos guardados en un PC

Utilice un programa de reproducción de archivos estándar para reproducir el vídeo archivado en su equipo PC. Se puede descargar del TVR 60 al guardar archivos en un dispositivo de copia de seguridad.

Capítulo 10
Uso del explorador Web

En este capítulo se describe cómo se puede utilizar la interfaz del explorador Web para configurar el dispositivo, reproducir vídeos grabados, buscar en registros de eventos y controlar una cámara domo PTZ. También puede especificar parámetros de configuración en la interfaz del explorador Web para optimizar las prestaciones de la reproducción y grabación de vídeos al trabajar en entornos con anchos de banda reducidos o limitados.

Usuarios de Windows Vista y 7

Internet Explorer para los sistemas operativos Windows Vista y Windows 7 ha aumentado las medidas de seguridad para proteger a su PC frente a software dañino que pudiera instalarse. Al utilizar la interfaz del explorador Web de TVR 60, puede instalar controles Active X para conectarse y ver vídeos con Internet Explorer.

Para disponer de todas las funcionalidades de la interfaz del explorador Web y del reproductor de DVR con Windows Vista y Windows 7, siga estos pasos:

- Ejecute la interfaz del explorador y la aplicación de reproductor del DVR como administrador en su estación de trabajo.
- Añada la dirección IP del DVR a la lista de sitios de confianza de su explorador.

Cómo añadir la dirección IP del DVR a la lista de sitios de confianza de Internet Explorer:

1. Abra Internet Explorer.
2. Haga clic en **Tools (Herramientas)** y, a continuación, en **Internet Options (Opciones de Internet)**.
3. Haga clic en la ficha Seguridad y seleccione el icono Sitios de confianza.
4. Haga clic en **Sites (Sitios)**.
5. Desactive la casilla de la opción “Requerir comprobación del servidor (https:) para todos los sitios de esta zona”.

6. Introduzca la dirección IP o el nombre DDNS en el campo “Agregar este sitio web a la zona".
7. Haga clic en **Add (Agregar)** y, a continuación, en **Close (Cerrar)**.
8. Haga clic en **OK (Aceptar)** en el cuadro de diálogo Opciones de Internet.
9. Conéctese al TVR 60 y dispondrá de todas las funcionalidades del explorador.

Acceso al explorador Web

Para acceder al TVR 60, abra el explorador Web e introduzca la dirección IP asignada a TVR 60, como una dirección Web. En la pantalla de registro, introduzca el ID de usuario y la contraseña predeterminados.

Nota: solamente se puede ver un DVR por cada explorador.

ID de usuario: admin

Password (Contraseña): 1234

El explorador Web utiliza los siguientes puertos:

- Dirección IP: 192.168.1.82
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- Dirección de puerta de enlace: 192.168.1.1
- Puerto de vídeo: 8000
- Puerto HTTP: 80

Descripción general del explorador Web

El explorador Web de la unidad TVR 60 le permite ver, grabar y reproducir vídeos, así como administrar todos los aspectos del sistema desde cualquier PC con acceso a Internet. Los sencillos controles del explorador le ofrecen un rápido acceso a todas las funciones del TVR 60. Consulte la Figura 31 en la página 77.

Figura 31: interfaz del explorador Web

Tabla 18: descripción de la pantalla del explorador Web

Ítem	Nombre	Descripción
1.	Barra de herramientas de menú	Permiten realizar las siguientes acciones: • Ver vídeo en directo • Reproducir vídeo en directo • Buscar registros de eventos • Configurar los parámetros • Salir de la interfaz
2.	Visor	Visualización en directo o reproducción de vídeo.
3.	Controles PTZ	Control PTZ de la cámara seleccionada actualmente.
4.	Cámara	Permite ver y grabar vídeo de la cámara seleccionada.
5.	Disposición de la visualización	Permite definir el modo de visualización del vídeo en el visor.
6.	Funciones de vídeo	Permiten realizar las siguientes acciones: • Grabar vídeo en directo • Realizar una fotografía del vídeo • Habilitar la grabación en todas las cámaras • Mostrar la vista de cámara anterior • Mostrar la vista de cámara siguiente
7.	Configuración de audio	Permite encender o apagar el audio.
8	Configuración de imagen de vídeo	Permite ajustar la configuración de vídeo como, por ejemplo, el brillo, el contraste, la saturación y el matiz. Puede restaurar esta configuración a los valores predeterminados.

Uso del explorador Web para configurar el dispositivo

Haga clic en Config (Configuración) en la barra de menús para mostrar la pantalla de configuración. Hay dos maneras de configurar la unidad DVR: local y remota.

Configuración local

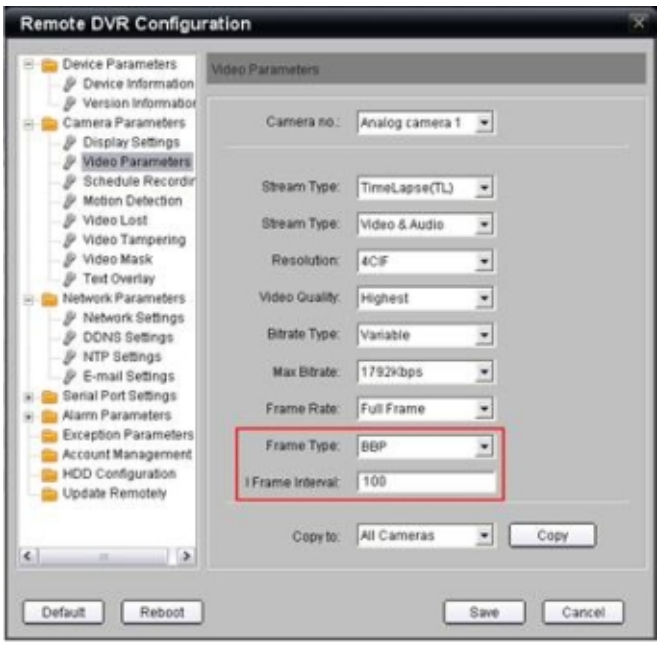
La configuración local le permite definir los parámetros de comunicación y red como, por ejemplo, el tipo de protocolo, el tamaño máximo de archivo, el tipo de transmisión de vídeo y la configuración de transmisión de red. También puede especificar las ubicaciones de los directorios para guardar los vídeos grabados y de reproducción, las imágenes capturadas y los archivos descargados.

Configuración remota

La configuración remota le permite configurar de forma remota las siguientes opciones de DVR:

Nota: los parámetros de configuración definidos de forma remota son diferentes de los que se pueden definir localmente.

Figura 32: pantalla de configuración remota del explorador (Parámetros de vídeo mostrados)



Precaución: puede ajustar el tipo de fotograma y la relación de I-frame de la configuración de transmisión de la cámara (consulte el recuadro de la Figura 32). Sin embargo, esta configuración afecta directamente a la calidad de vídeo grabado y al comportamiento de la transmisión. Si se cambia la configuración predeterminada de fábrica, es posible que se reduzca el rendimiento de transmisión y que la calidad de vídeo sea baja. Se recomienda que no se modifiquen los valores predeterminados de fábrica.

- La información de DVR, incluidos el nombre y el número de dispositivo, y la escala de visualización.
- La configuración de cámara, incluida la detección de movimiento, la máscara de privacidad, la pérdida de vídeo, la manipulación de vídeo, los parámetros de visualización de la imagen de vídeo y la superposición de texto.
- La configuración de grabación, incluidas el horario y la calidad de grabación.
- Los parámetros de red, incluido el correo electrónico, y la configuración de NTP y DDNS.
- La configuración del puerto serie, incluidos los parámetros de RS-485 y RS-232.
- La configuración de alarmas, incluidas las notificaciones de alerta, las alertas de audio, los segundos anteriores y posteriores a la alarma y los parámetros de notificación.
- La configuración del sistema, incluida la administración de usuarios, la fecha y hora del sistema, el audio, RS-485, RS-232, el idioma, las notificaciones de alarma y las opciones de disco duro.

La pantalla de configuración remota permite también actualizar de forma remota el firmware de la unidad DVR. Consulte la Figura 32 en la página 78.

Búsqueda y reproducción de vídeos grabados

Para buscar y reproducir vídeos grabados, haga clic en Playback (Reproducción) en la barra de menús a fin de mostrar la página de reproducción mostrada en la Figura 33 en la página 80.

Figura 33: página de reproducción del explorador

1. Calendario. El día seleccionado aparece resaltado.
2. Cámara seleccionada.
3. Barra de herramientas de control de reproducción.
4. Línea de tiempo (TL). Indica el vídeo grabado del día especificado, así como el tipo de grabación.
5. Haga clic en esta opción para capturar una fotografía del vídeo.
6. Haga clic en esta opción para guardar la reproducción del vídeo.
7. Tipo de grabación:

   Azul: indica el vídeo grabado en función del horario de grabación definido.

   Rojo: indica el vídeo grabado que se ha activado por un evento de alarma.
8. Haga clic en esta opción para descargar el vídeo grabado.
9. Haga clic en esta opción para iniciar la búsqueda.

Seleccione una cámara y un día para la búsqueda en el calendario mostrado y, a continuación, haga clic en Search (Búsqueda). La línea de tiempo ubicada debajo de la página indica el vídeo grabado del día especificado. También clasifica mediante un color el tipo de grabación.

Haga clic en el marcador y arrástrelo por la línea de tiempo hasta el momento en el que desea que comience la reproducción y, a continuación, haga clic en Play (Reproducir) en la barra de herramientas de control de reproducción. Puede capturar una fotografía de una imagen del vídeo, guardar la reproducción de vídeo o descargar el vídeo grabado.

Búsqueda de registros de eventos

La unidad DVR compila un registro de eventos como, por ejemplo, el inicio o el final de la grabación de vídeo, o las notificaciones y alarmas de DVR, en el que puede realizar búsquedas fácilmente. Los registros se dividen en los siguientes tipos:

- **Alarma:** incluye la detección de movimiento y manipulación, la manipulación de vídeo y otros eventos de alarma.
- **Notificaciones:** incluye las notificaciones del sistema como, por ejemplo, la pérdida de vídeo, los errores de las unidades de disco duro y otros eventos relacionados con el sistema.
- **Operaciones:** incluye el acceso de los usuarios a las interfaces Web y otros eventos operativos.
- **Información:** incluye información general sobre las acciones de la unidad DVR como, por ejemplo, el inicio y el final de una grabación de vídeo, etc.

Para buscar registros, haga clic en la opción Log (Registro) de la barra de menús, especifique un intervalo de fechas y horas y, a continuación, haga clic en Search (Búsqueda).

Transmisión dual en directo

La unidad TVR 60 le permite visualizar vídeo desde un máximo de 16 cámaras a través de una red. La función de transmisión dual permite ver vídeos de alta calidad en una transmisión (Stream A) y vídeos de baja calidad en otra transmisión (Stream B), que se pueden transmitir fácilmente a través de un ancho de banda limitado.

La transmisión dual sólo está disponible en el modo de vídeo en directo mediante el explorador. No se puede grabar.

Para acceder a la transmisión dual en directo mediante el explorador:

1. En la interfaz del explorador Web, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen de vídeo.

   Aparece un cuadro emergente en el que se le pregunta acerca de la selección de transmisión dual.
2. Seleccione la opción principal o de transmisión secundaria.

Control de una cámara domo PTZ mediante el explorador Web

La interfaz del explorador Web le permite controlar las funciones PTZ de una cámara domo. Haga clic en la cámara domo PTZ y utilice los controles PTZ de la interfaz para controlar las funciones PTZ.

Figura 34: controles PTZ

1. Botones direccionales de posicionamiento/búsqueda automática: controla los movimientos y la dirección de PTZ. El botón central se utiliza para iniciar el posicionamiento automático de la cámara domo PTZ.
2. Permite seleccionar la función de posición preestablecida.
3. Permite ajustar el zoom, el enfoque y el iris.
4. Permite ajustar la velocidad de movimiento de la cámara domo PTZ.
5. Permite iniciar la función de posición preestablecida.

Capítulo 11
Configuración de los parámetros de grabación

En este capítulo se proporcionan instrucciones sobre cómo definir la configuración de grabación de la unidad DVR. También se describe cómo puede definir la configuración de grabación inicial, establecer el horario de grabaciones, proteger los archivos grabados y configurar la unidad de disco duro para la redundancia.

Inicialización de la configuración de grabación

Antes de poder configurar la unidad DVR para iniciar la grabación, debe configurar primero los parámetros generales de grabación de las cámaras analógicas.

Nota: las cámaras IP no se pueden configurar desde la unidad DVR. Se deben configurar en la propia cámara IP. Consulte el manual de usuario proporcionado con la cámara IP para obtener más información.

Para configurar los parámetros de grabación:

1. Acceda a la pantalla Record Settings (Configuración de grabación). Para ello, seleccione **Record (Grabar)** en el menú principal.

2. En la pantalla de la ficha Recording (Grabación), seleccione la cámara para la que desea configurar los parámetros.
3. Configure los siguientes parámetros:
   - **Record Mode** (Modo de grabación): seleccione los parámetros de codificación Intervalo (TL), Alarma u Horario
   - **Record** (Grabación): seleccione el tipo de transmisión que se grabará, vídeo, o vídeo y audio.
   - **Resolution** (Resolución): seleccione la resolución de la grabación. Las opciones incluyen: 4CIF, 2CIF, CIF y QCIF.
   - **Encoding** (Codificación): seleccione una frecuencia de bits variable o constante.
   - **Video Quality** (Calidad de vídeo): seleccione la calidad con que se realizará la grabación.
   - **Frame Rate** (Frecuencia de fotogramas): seleccione la frecuencia de fotogramas de las grabaciones. Completa (PAL a 25 fps y NTSC a 30 fps), 20, 16, 12, 10, 8, 6 (predeterminada), 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8 y 1/16.
   - **Max Bit Rate** (Frecuencia máx. de bits): seleccione o defina la frecuencia máxima de bits personalizada para las grabaciones. La frecuencia máxima de bits se debe calcular a partir de los requisitos de cámara, fondo y calidad de imagen.
4. Haga clic en **Setup (Configuración)** debajo de Advanced Settings (Configuración avanzada) para mostrar la configuración avanzada de grabación.

5. Defina las siguientes opciones avanzadas de grabación:
   - **Pre-recording** (Tiempo anterior de grabación): seleccione el tiempo en segundos de grabación previa antes de que se inicie la grabación real.
   - **Post-recording** (Tiempo posterior de grabación): seleccione el tiempo en segundos de grabación posterior después de que finalice la grabación real.
   - **ADM:** seleccione el tiempo de caducidad en días del vídeo grabado. Las grabaciones que hayan caducado se eliminarán. Si se establece en 0, la opción se deshabilita.

- **Redundancy** (Redundancia): especifique si se debe habilitar o deshabilitar la grabación redundante en una cámara específica.
- **Record Audio** (Grabar audio): especifique si se debe grabar o no el audio de la cámara.

6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver a la pantalla anterior.
7. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas) para mostrar el menú Advanced Settings (Configuración avanzada).
   - **Overwrite** (Sobrescribir): permite habilitar o deshabilitar la opción de sobreescritura. Si se habilita, los archivos grabados se sobrescribirán una vez que se llene la unidad de disco duro.
   - **e-SATA:** seleccione Backup (Copia de seguridad) o Storage Expansion (Ampliación del almacenamiento).
8. Haga clic en **Apply (Aplicar)** y, a continuación, en **OK (Aceptar)** para guardar los cambios.

Definición de un horario de grabación

Al definir un horario de grabación, puede especificar cuándo la unidad DVR realiza una grabación de vídeo y en qué circunstancias. Cada cámara se puede programar para que tenga su propio horario de grabación.

Se puede configurar un horario para las cámaras analógicas e IP.

Los horarios se presentan de forma visual en un esquema, para facilitar la consulta. Consulte la Figura 35 más adelante para ver un ejemplo.

Figura 35: descripción de la pantalla de horario

1. **Cámara**. Seleccione una cámara.

2. **Día del horario** Hay siete días para elegir: lunes (Lun), martes (Mar), miércoles (Mié), jueves, (Jue), viernes (Vie), sábado (Sáb) y domingo (Dom).
3. **Horas**. Representa el ciclo de 24 horas durante el que se puede seleccionar un horario.
4. **Línea de tiempo (TL)**. Hay una línea de tiempo de 24 horas para cada día. Se pueden programar hasta ocho periodos de grabación diferentes durante un intervalo de 24 horas.
5. **Tipo de grabación**. Hay cinco tipos de grabación para elegir, con códigos de colores:
   - TL *Intervalo de tiempo* (azul): permite grabar a partir de un momento específico. Cada cuadro azul representa una hora en un periodo de 24 horas.
   - Movimiento (verde): permite grabar sólo el movimiento.
   - M&A *Movimiento y alarma* (azul claro): permite grabar el movimiento y las alarmas.
   - Alarma (rojo): permite grabar sólo las alarmas.
   - Ninguno (gris): no se realiza ninguna grabación durante este período.

Para configurar un horario de grabación:

1. Acceda a la pantalla Record Settings (Configuración de grabación). Para ello, seleccione **Record (Grabar)** en el menú principal.
2. Seleccione la ficha Schedule (Horario) para abrir el menú Schedule (Horario) (consulte la Figura 35 en la página 85).
3. Seleccione la cámara para la que desea modificar el horario.
4. Haga clic en **Edit (Editar)**. Se muestra la siguiente pantalla.

5. Active **Enable Schedule (Habilitar horario)**.
6. Seleccione el día de la semana para el que desea configurar el horario o seleccione **All Week (Toda la semana)** para configurar el horario para toda la semana.

   Puede definir un horario para cada día de la semana.
7. Establezca la hora de inicio y de finalización de la grabación.

   Defina un periodo de tiempo. Para ello, especifique la hora de inicio (columna izquierda) y de finalización (columna derecha). Puede programar hasta ocho periodos de tiempo. Haga clic en All Day (Todo el día) para grabar durante todo el día.

   Nota: los periodos de tiempo no pueden solaparse.
8. Seleccione un tipo de grabación.

Esta opción indica a la unidad DVR que inicie una grabación cuando se active una alarma. El tipo de grabación puede basarse en tiempo y activarse debido a la detección de movimiento o una alarma.

9. Seleccione un parámetro de grabación.

   Entre los parámetros de grabación, se incluyen Scheduled (Programado) o TimeLapse (Periodo de tiempo). Si se define en Scheduled (Programado), la unidad de DVR realiza la grabación en función del horario definido. Si se define en TimeLapse (Periodo de tiempo), la unidad DVR realizará una grabación continua.

10. Haga clic en **OK (Aceptar)** para finalizar la configuración.

11. Repita los pasos del 3 al 9 para las demás cámaras o copie la configuración de horario de una cámara a otra.

    Para copiar la configuración de horario en otra cámara, seleccione una cámara en la lista desplegable Copy To (Copiar a) y, a continuación, haga clic en **Copy (Copiar)**.

12. Haga clic en **OK (Aceptar)** para finalizar y guardar la configuración de horario.

Protección de los archivos grabados

Hay dos métodos que impiden que los archivos grabados se sobrescriban o eliminen accidentalmente de la unidad del disco duro. Se recomienda proteger frente a la eliminación los eventos grabados importantes. Los archivos grabados se pueden *bloquear* o la unidad de disco duro en el que residen los archivos se puede establecer como *de sólo lectura*.

Bloqueo y desbloqueo de los archivos grabados

Bloquee los archivos para impedir que se sobrescriban o eliminen.

Para bloquear o desbloquear un archivo grabado:

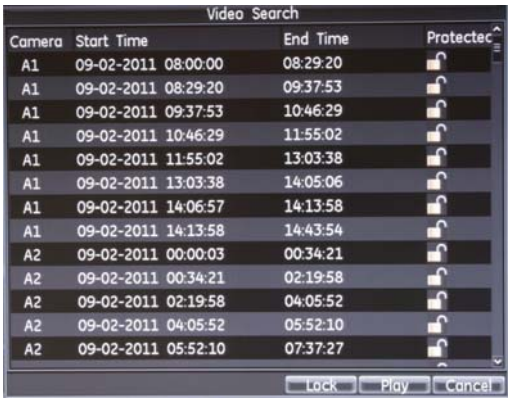
1. Acceda a la pantalla Video Search (Búsqueda de vídeo). Para ello, pulse el botón **Search (Búsqueda)** del panel frontal o el mando a distancia y, a continuación, acceda a Advanced Search (Búsqueda avanzada).

2. Busque la grabación que desee introduciendo los parámetros de búsqueda.

   Entre los parámetros de búsqueda, se incluyen el número de cámara, el tipo de vídeo, el estado de protección, y la fecha y hora de inicio y finalización.

3. Haga clic en **Search (Búsqueda)**.

   Se muestra una lista de las grabaciones que coinciden con los parámetros de búsqueda similar a la figura siguiente.



4. Seleccione el archivo que desee bloquear o desbloquear.
5. Haga clic en **Lock (Bloquear)** para bloquear el archivo.

   La columna Locked (Bloqueado) indica si el archivo está bloqueado o no. Los iconos de candados cerrados indican que los archivos están bloqueados, mientras que los iconos de candados abiertos indican que están desbloqueados. El botón Lock (Bloquear) permite bloquear o desbloquear en función del archivo.

6. Haga clic en **Cancel (Cancelar)** para salir del menú Video Search (Búsqueda de vídeo).

Configuración de la unidad de disco duro como de sólo lectura

Al definir una unidad de disco duro como *de sólo lectura*, los archivos de vídeo grabados no se pueden escribir en el disco duro. Si se utilizan varias unidades de disco duro, el dispositivo DVR realiza la grabación en la siguiente unidad que no se haya establecido como *de sólo lectura*.

Para definir una unidad de disco duro como de sólo lectura:

1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, seleccione **System (Sistema)** y, a continuación, **Hard Disk (Disco duro)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha General.
3. Seleccione la unidad de disco duro que desee definir como de sólo lectura.
4. Haga clic en **Mode (Modo)**. Aparece la pantalla Mode (Modo).

5. Seleccione Read-Only (Sólo lectura).
6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar los cambios. La unidad de disco duro es ahora de sólo lectura.

   Nota: para volver a habilitar las grabaciones en esa unidad de disco duro específica, debe establecer el estado de la unidad a R/W (Lectura/escritura) en la pantalla Mode (Modo).

Configuración de las opciones avanzadas de disco duro

Para prepararse ante errores inesperados de las unidades de disco duro, es recomendable que realice una copia de seguridad de su disco duro. Debe disponer de más de una unidad de disco duro en el dispositivo DVR para configurar la redundancia de disco duro.

Para configurar la redundancia de disco duro:

1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, seleccione **System (Sistema)** y, a continuación, **Hard Disk (Disco duro)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha General.
3. Seleccione la unidad de disco duro que se utilizará para la redundancia.

4. Haga clic en **Mode (Modo)**. Aparece la pantalla Mode (Modo).
5. Seleccione **Redundancy (Redundancia)**.

Compruebe que, al menos, otra unidad de disco duro se haya definido como R/W (Lectura/escritura).

6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y volver al menú anterior.
7. Acceda a la pantalla Record Settings (Configuración de grabación). Para ello, seleccione **Record (Grabar)** en el menú principal.
8. Haga clic en la ficha Recording (Grabación).
9. Seleccione la cámara que se utilizará para la redundancia.
10. Haga clic en el botón **Setup (Configuración)** para acceder a la configuración avanzada. Aparece la pantalla Record Settings (Configuración de la grabación).

11. Seleccione **Yes (Sí)** en el cuadro Redundancy (Redundancia).
12. Haga clic en el botón **OK (Aceptar)** para guardar la configuración.
13. Repita los pasos del 8 al 12 para las demás cámaras cuyos archivos desea que se graben de forma redundante.

Capítulo 12
Configuración de los parámetros de alarma

En este capítulo se describe la configuración de la respuesta del sistema ante la activación de una alarma.

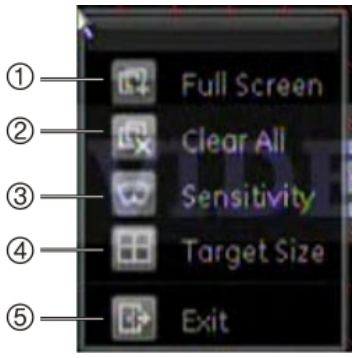
Detección de movimiento

La detección de movimiento es una de las funciones más importantes de un DVR. Al disponer de ella, no es necesario realizar búsquedas manuales en horas y horas de grabaciones de vídeo para encontrar un evento. La unidad TVR 60 se puede configurar para que active una alarma si detecta un movimiento y para que lo grabe. Posteriormente, puede buscar incidentes específicos en estos movimientos grabados. Si se habilita, la grabación de detección de movimiento puede ayudar a aumentar el número de días que puede grabar la unidad DVR.

Puede colocar máscaras en todas las áreas de movimiento de la visualización de una cámara analógica para las que no quiera que se active ninguna grabación, como una bandera o un árbol en movimiento.

Seleccione el nivel de sensibilidad al movimiento además del tamaño del objetivo, de manera que sólo los objetivos de interés activen la grabación de movimiento. Por ejemplo, la grabación se activa con el movimiento de una persona, pero no con el de un gato. La sensibilidad de movimiento y el tamaño del objetivo sólo se pueden configurar mediante el ratón cuando se encuentre en la interfaz de configuración de áreas de detección de movimiento. Consulte la Figura 36 en la página 92 para obtener una descripción del menú emergente del ratón.

Figura 36: menú emergente del ratón en el modo de detección de movimiento



1. **Full screen** (Pantalla completa): permite seleccionar toda la pantalla para que sea sensible a la detección de movimiento.
2. **Clear All** (Borrar todo): permite borrar todas las áreas de detección de movimiento en pantalla.
3. **Sensitivity** (Sensibilidad): permite establecer el nivel de sensibilidad al movimiento. Hay cinco niveles de sensibilidad: del 0 (mínimo) al 5 (máximo).
4. **Target size** (Tamaño del objetivo): permite establecer el número mínimo de zonas de la imagen de la cámara que se deben activar simultáneamente para considerar que un movimiento es válido. El valor debe estar entre 0 y 255 cuadros.
5. **Exit** (Salir): permite volver a la pantalla Advanced Camera Settings (Configuración avanzada de cámara).

Si utiliza cámaras analógicas, puede configurar tanto el horario como las áreas sensibles a la detección de movimiento para cada cámara individual o copiar fácilmente la configuración de una cámara en otras.

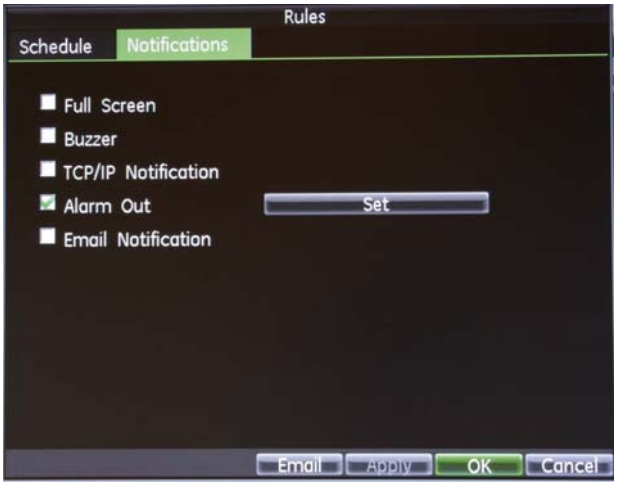
Si utiliza cámaras IP, puede configurar desde la unidad DVR el horario en el que se activará la cámara debido al movimiento. Sin embargo, debe configurar el área de visualización de vídeo sensible al movimiento desde la propia cámara.

Nota: para que la detección de movimiento rinda al máximo, la luz del área cubierta por la cámara debería ser constante y el fondo de la imagen de la cámara debería ser preferiblemente de alto contraste.

Descripción de los tipos de notificaciones de alarma

Al configurar las reglas de alarmas para la detección de movimiento, puede especificar cómo desea que la unidad de DVR le notifique una alarma. Puede seleccionar más de un tipo de notificación.

Figura 37: tipos de notificaciones



Nota: para activar que la barra indicadora de la alarma en el panel frontal parpadee cuando se detecte el movimiento, consulte “Configuración de las notificaciones del sistema” en la página 100.

Entre los tipos de notificaciones que puede seleccionar, se incluyen los siguientes:

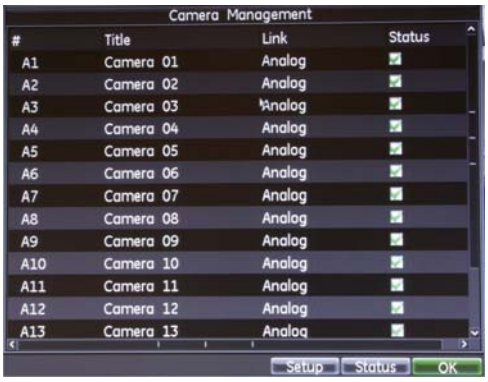
- **Full Screen** (Pantalla completa): cuando se activa una alarma, el monitor secundario local (VGA o BNC) muestra una imagen en el modo de vídeo en directo. Esta alarma se puede configurar en el método de reglas de imágenes de alarma emergentes. En el caso de las alarmas que se activan simultáneamente, se muestra una imagen cada 10 segundos (tiempo de permanencia predeterminado). Puede definir un tiempo de permanencia diferente en la opción Dwell Time (Tiempo de permanencia) de la pantalla Display (Visualización). Cuando se detenga la alarma, el ciclo de imágenes se detiene y vuelve al modo de vídeo en directo.
- **Buzzer** (Zumbador): activa un *pitido* audible cuando se detecta una alarma o notificación.
- **TCP/IP:** envía una señal a TruVision Navigator o a otras aplicaciones de software cuando se detecta una alarma o una notificación.
- **Alarm Out** (Salida de alarma): se activa una salida de alarma cuando se detecta una notificación. Una salida de alarma puede configurarse mediante los pasos descritos en “Configuración de alarmas externas” en la página 96.
- **Email Notification** (Notificación de correo electrónico): envía un mensaje de correo electrónico cuando se detecta una alarma o una notificación. El envío de correo electrónico puede configurarse mediante los pasos descritos en “Configuración de los parámetros de correo electrónico” en la página 110.

Configuración de la detección de movimiento

Establecer la configuración de detección de movimiento para cada cámara.

Para configurar la detección de movimiento:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal. Aparece la pantalla Camera Management (Administración de cámaras).



2. Seleccione una o más cámaras para las que desea configurar la detección de movimiento, y, a continuación, haga clic en **Setup (Configuración)** para mostrar la pantalla Camera Settings (Configuración de las cámaras).
3. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas) para mostrar la pantalla Advanced Camera Settings (Configuración avanzada de cámara).

4. Active la casilla **Motion Detection (Detección de movimiento)** para habilitar la detección de movimiento. Se activará el botón de Area Setup (Configurar área).
5. Seleccione las áreas sensibles al movimiento.

   Haga clic en **Area Setup (Configurar área)** para introducir la interfaz de configuración del área de detección de movimiento.

   Nota: esta opción sólo está disponible para las cámaras analógicas. El botón se encuentra inactivo para las cámaras IP.

   Aparece la interfaz de configuración del área de detección de movimiento. Le permite definir las áreas en las que desea que se detecte movimiento. De forma predetermina, aparece la pantalla completa seleccionada como una cuadrícula roja (295 recuadros). Haga clic en un área y arrástrela para cancelar la selección para la detección de movimiento. Las áreas cubiertas por la cuadrícula roja son sensibles a la detección de movimiento.

   Haga clic con el botón derecho del ratón en **Sensitivity (Sensibilidad)** del menú emergente para definir la sensibilidad de la detección de movimiento.

Un valor superior indica una mayor sensibilidad y viceversa. Haga clic en **OK (Aceptar)** para aceptar y volver a la interfaz de configuración del área de detección de movimiento.

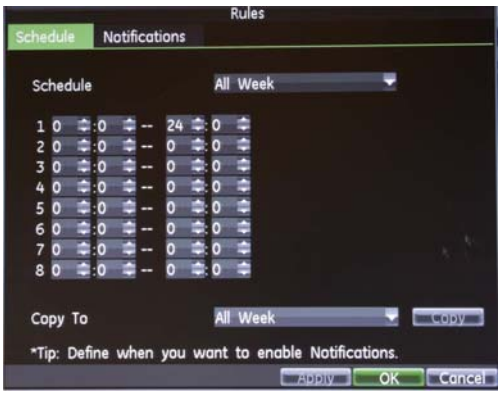
Haga clic de nuevo con el botón derecho del ratón y haga clic en **Target Size (Tamaño del objetivo)** para especificar cuántos recuadros de cuadrícula deben activarse antes de detectar el movimiento. Introduzca un valor de entre 0 y 255 recuadros. Haga clic en **OK (Aceptar)** para aceptar y volver a la interfaz de configuración del área de detección de movimiento.

Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, haga clic en **Exit (Salir)** para volver a la pantalla Camera Settings (Configuración de la cámara).

6. Seleccione las cámaras que se activarán para grabar cuando se detecte movimiento.

   Haga clic en Motion Detection (Detección de movimiento) **Rules (Reglas)** para abrir la pantalla Rules (Reglas).

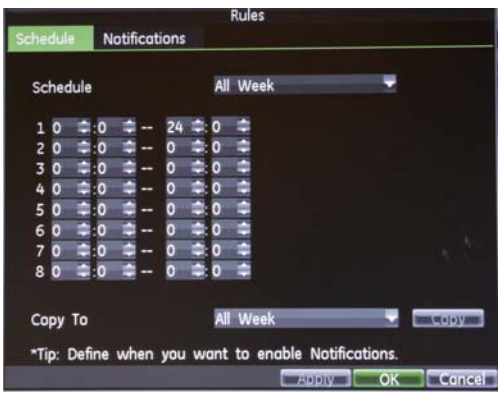
   Haga clic en la ficha **Associated Cameras (Cámaras asociadas)**.



   Active las casillas de las cámaras que desee. Se pueden seleccionar tanto cámaras analógicas como IP. Haga clic en **OK (Aceptar)** para completar la configuración de movimiento de la cámara seleccionada.

7. Seleccione los horarios de grabación para la detección de movimiento.

   Haga clic en la ficha **Schedule (Horario)** para definir un horario de grabación para la detección de movimiento.



Seleccione el día de la semana para el que desea configurar el horario o seleccione All Week (Toda la semana) para configurar el horario para toda la semana. Puede definir un horario para cada día de la semana. El valor predeterminado es toda la semana.

Establezca la hora de inicio y de finalización de la grabación. Defina un periodo de tiempo. Para ello, especifique la hora de inicio (columna izquierda) y de finalización (columna derecha). Puede programar hasta ocho periodos de tiempo. El valor predeterminado es 24 horas.

Nota: los periodos de tiempo no pueden solaparse.

8. Seleccione el método de notificación.

   Haga clic en la ficha Notifications (Notificaciones) para definir el método por el que desea que el dispositivo DVR le notifique las alarmas de detección de movimiento de las cámaras seleccionadas. Las opciones de notificación disponibles son: Zumbador, Notificación TCP/IP, Salida de alarma y Correo electrónico.

9. Haga clic en **Apply (Aplicar)** y, a continuación, en **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al menú Advanced (Opciones avanzadas).

10 Copie esos parámetros de detección de movimiento a otras cámaras, si fuera necesario.

11. Haga clic en **Apply (Aplicar)** y, a continuación, en el botón **OK (Aceptar)** para volver a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras).

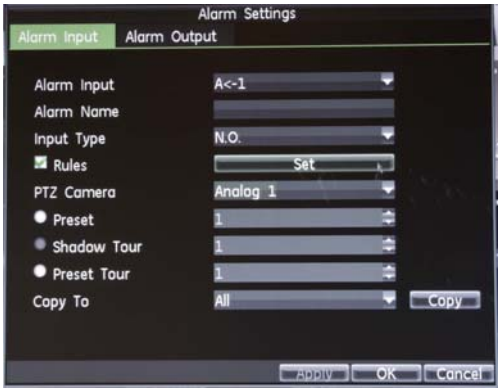
Configuración de alarmas externas

El DVR se puede configurar para grabar cuando un dispositivo de alarma externo active una alarma (por ejemplo detector PIR, contactos en seco...).

Para configurar alarmas externas:

1. Acceda al menú Alarm Management (Administración de alarmas). Para ello, seleccione **Alarms (Alarmas)** en el menú principal.

2. En la ficha Alarm Input (Entrada de alarma), seleccione el número de entrada de alarma de una cámara y haga clic en **Set (Definir)**. Aparece la pantalla Alarm Settings (Configuración de alarmas).

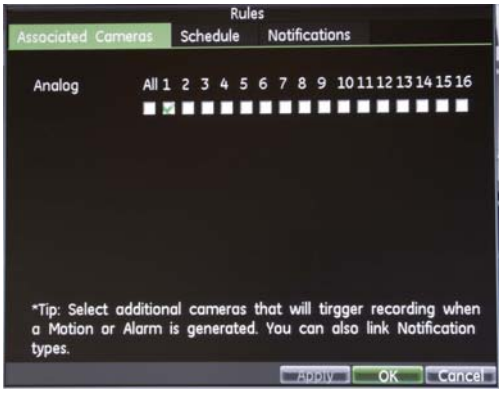


3. Seleccione un tipo de entrada de alarma en el cuadro Input Type (Tipo de alarma).

   Entre las opciones disponibles, se incluyen: normalmente abierto (NO) y normalmente cerrado (NC).

4. Establezca las normas para que se activen las entradas de alarmas, tales como horarios de alarma y método de notificación de la alarma.

   Active la casilla **Rules (Reglas)** y, a continuación, haga clic en el botón **Set (Definir)** para acceder a la pantalla Rules (Reglas).


Rules
Associated Cameras
Schedule
Notifications
Analog
All 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
*Tip: Select additional cameras that will tirgger recording when a Motion or Alarm is generated. You can also link Notification types.
Apply
OK
Cancel

   Haga clic en la ficha **Associated Cameras (Cámaras asociadas)**. Seleccione las cámaras que se activarán para la grabación cuando se detecte una alarma. Para ello, active las casillas situadas debajo de las cámaras que desee. Se pueden seleccionar tanto cámaras analógicas como IP. Haga clic en el botón **Apply (Aplicar)** para completar la configuración.

   Haga clic en la ficha **Schedule (Horario)** para definir un horario de alarma para la alarma de salida.

   Haga clic en la ficha **Notifications (Notificaciones)** para definir cómo desea que el dispositivo DVR le notifique las alarmas del sensor externo. Para obtener más información, consulte “Descripción de los tipos de notificaciones de alarma” en la página 92.

   Haga clic en **Apply (Aplicar)** y, a continuación, en **OK (Aceptar)** para guardar los cambios y volver al menú Alarm Settings (Configuración de alarmas).

5. Seleccione la función de la cámara PTZ requerida como respuesta a una alarma.
6. Copie esos parámetros a otras entradas, si fuera necesario.
7. Haga clic en **Apply (Aplicar)** y, a continuación, en **OK (Aceptar)** para volver al menú Alarm Management (Administración de alarmas).

Para configurar una salida de alarma:

Nota: no todas las cámaras IP pueden activarse mediante una salida de alarma.

1. Acceda al menú Alarm Settings (Configuración de alarmas). Para ello, seleccione **Alarms (Alarmas)** en el menú principal. Seleccione la cámara que desea configurar y haga clic en **Set (Definir)**.
2. Haga clic en la ficha **Alarm Output (Salida de alarma)** en la pantalla Alarm Settings (Configuración de alarmas).

3. Seleccione la salida que desea configurar y haga clic en **Setup (Configuración)**. Aparecen las opciones adicionales de la salida seleccionada.

4. Especifique un nombre de alarma para la salida seleccionada en el campo Alarm Name (Nombre de alarma).
5. Seleccione una opción en el cuadro Timeout (Tiempo de espera).

   La opción de tiempo de espera permite definir el periodo de tiempo que la señal permanecerá activa, incluso después de haberse finalizado la alarma. Si selecciona Manually Stop (Parada manual), la señal permanecerá activa hasta que se confirme manualmente pulsando el botón de alarma en el panel frontal o en el mando a distancia (consulte “Activación manual de salidas de alarma” en la página 99).

6. Seleccione un horario para la salida de alarma. Por ejemplo, si sólo desea que la señal de alarma esté activa durante el horario laboral.
7. Copie esos parámetros a otras salidas, si fuera necesario.
8. Seleccione **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir.

Activación manual de salidas de alarma

Cuando se activa una alarma, la unidad DVR se puede configurar para que la alarma deba confirmarse manualmente a fin de silenciarla.

Todos los niveles de usuario (administrador, responsable y operador) pueden confirmar manualmente una alarma.

Para activar manualmente salidas de alarma:

1. Acceda a la pantalla Manual Alarm (Alarma manual). Para ello, seleccione **System (Sistema)**en el menú principal. En la pantalla System View (Vista del sistema), seleccione **Alarm Out (Salida de alarma).** Aparece la pantalla Manual Alarm (Alarma manual).

   Seleccione una de las siguientes opciones:

   - **Clear** (Borrar): seleccione una alarma de la lista y haga clic en esta opción para detener su salida.
   - **Trigger All** (Activar todas): permite activar a la vez todas las salidas de alarma, por ejemplo, cuando es necesario probarlas.
   - **Clear All** (Borrar todas): permite detener a la vez todas las salidas de alarma.

   Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver a la pantalla System View (Vista del sistema). La alarma se silenciará.

   O bien,

   Pulse el botón **Alarm (Alarma)** del panel frontal. La alarma se silenciará.

Configuración de las notificaciones del sistema

Mediante la configuración de las notificaciones del sistema, se le indica al DVR que envíe una alerta cuando se produzca un evento anormal y cómo enviar la alerta del evento.

Entre estas notificaciones del sistema, se incluyen las siguientes:

- **HDD Full** (Disco duro lleno): todas las unidades de disco duro instaladas están llenas.
- **HDD Error** (Error de disco duro): se han producido errores al escribir archivos en la unidad de disco duro, no hay ninguna unidad de disco duro instalada o la unidad de disco duro no ha podido inicializarse.
- **Network Failed** (Error de red): el cable de red está desconectado.
- **IP Address Conflict** (Conflicto de dirección IP): se ha producido un conflicto en la configuración de direcciones IP.
- **Log-In Fail** (Error de inicio de sesión): se ha utilizado un ID de usuario o una contraseña incorrectos.
- **Video Notification** (Notificación de vídeo): la señal de vídeo es inestable o se ha detectado una pérdida de vídeo.
- **PAL/NTSC Mismatch** (Error de correspondencia de PAL/NTSC): los estándares de vídeo de E/S no coinciden.

Descripción de los tipos de notificaciones de alarma del sistema

Al configurar las reglas de alarmas para eventos de todo el sistema, puede especificar cómo desea que la unidad de DVR le notifique una alarma. Puede seleccionar más de un tipo de notificación.

Entre los tipos de notificaciones que puede seleccionar, se incluyen los siguientes:

- **Full Screen** (Pantalla completa): cuando se activa una alarma, el monitor secundario local (VGA o BNC) muestra una imagen en el modo de vídeo en directo. Esta alarma se puede configurar en el método de reglas de imágenes de alarma emergentes. En el caso de las alarmas que se activan simultáneamente, se muestra una imagen cada 10 segundos (tiempo de permanencia predeterminado). Puede definir un tiempo de permanencia diferente en la opción Dwell Time (Tiempo de permanencia) de la pantalla Display (Visualización). Cuando se detenga la alarma, el ciclo de imágenes se detiene y vuelve al modo de vídeo en directo.
- **Buzzer** (Zumbador): activa un *pitido* audible cuando se detecta una alarma o notificación.
- **TCP/IP:** envía una señal a TruVision Navigator o a otras aplicaciones de software cuando se detecta una alarma o una notificación.

- **Alarm Out** (Salida de alarma): se activa una salida de alarma cuando se detecta una notificación. Una salida de alarma puede configurarse mediante los pasos descritos en “Configuración de alarmas externas” en la página 96.
- **Email Notification** (Notificación de correo electrónico): envía un mensaje de correo electrónico cuando se detecta una alarma o una notificación. El envío de correo electrónico puede configurarse mediante los pasos descritos en “Configuración de los parámetros de correo electrónico” en la página 110.
- **Other Notification** (Otras notificaciones): **Panel Alarm LED** (LED de alarma del panel): activa que la barra indicadora de la alarma en el panel frontal parpadee cuando detecte una notificación o alarma.
- **Motion Alarm** (Alarma de movimiento): activa que la barra indicadora de la alarma en el panel frontal parpadee cuando detecte una alarma de movimiento. La opción del LED de alarma del panel también debe estar activa.

Para configurar las notificaciones del sistema:

1. Acceda a la pantalla Notification (Notificación). Para ello, haga clic en la opción **Alarmas (Alarmas)** del menú principal y, a continuación, en la ficha Notification (Notificación).

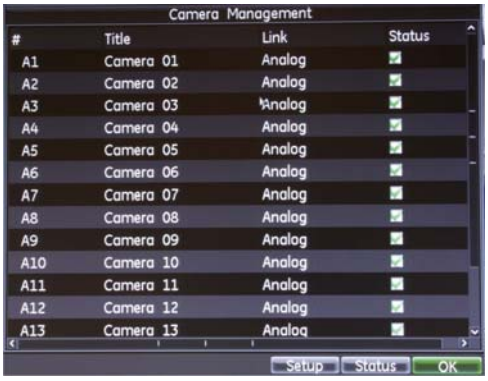
2. Seleccione el evento de notificación que desea configurar en el cuadro Notification Type (Tipo de notificación).
3. Seleccione un tipo de notificación. Consulte “Descripción de los tipos de notificaciones de alarma” en la página 92 para más información.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir del menú Notification (Notificación).

Detección de pérdida de vídeo

Se podría perder el vídeo si el cable o la cámara del vídeo experimentan un fallo o presentan daños. Puede configurar la unidad DVR para que detecte una pérdida de vídeo y active una notificación.

Para configurar la detección de pérdida de vídeo:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.



2. Seleccione una cámara para configurarla para la pérdida de vídeo y, a continuación, haga clic en **Setup (Configuración)**.
3. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
4. Active la casilla **Video Loss Detection (Detección de pérdida de vídeo)** para habilitar esta función.

5. Haga clic en **Rules (Reglas)** junto a la casilla Video Loss Detection (Detección de pérdida de vídeo) para acceder a la pantalla Rules (Reglas).
6. Haga clic en la ficha Notifications (Notificaciones) para definir cómo desea que el dispositivo DVR le notifique la pérdida de vídeo. Para obtener más información, consulte “Descripción de los tipos de notificaciones de alarma” en la página 92. Haga clic en **OK** (Aceptar).
7. Haga clic en la ficha Schedule (Horario).
8. Defina el horario para determinar cuándo desea que se habilite la detección de pérdida de vídeo. Se puede definir un horario para toda la semana o para cualquier día de la semana con hasta ocho periodos de tiempo al día.
9. Haga clic en el botón **Apply (Aplicar)** para finalizar.
10. Repita los pasos anteriores para otros canales.

Detección de manipulación de vídeo

La manipulación de vídeo como, por ejemplo, mover una cámara a una posición distinta, también puede detectarse y configurarse para que active una acción en la unidad DVR.

Se pueden seleccionar tanto cámaras analógicas como IP. Sin embargo, es posible que no todas las cámaras IP admitan esta función.

Nota: se desaconseja la configuración de la detección de manipulación de vídeo al utilizar cámaras domo PTZ.

Para configurar la detección de manipulación de vídeo:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.
2. Seleccione la cámara para la que desee configurar la detección de pérdida de vídeo y, a continuación, haga clic en **Setup (Configuración)**.
3. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
4. Active la casilla **Tamper Detection (Detección de manipulación)** para habilitar esta función.
5. Haga clic en **Area Setup (Configuración de área)** junto a la casilla Tamper Detection (Detección de manipulación) para acceder a la interfaz de configuración de áreas de detección de manipulación.
6. Defina un área de manipulación.

   La interfaz de configuración de áreas de detección de manipulación que se muestra en la figura siguiente permite definir las áreas en las que desea que se detecte la manipulación de cámaras. Haga clic en un área y arrástrela para marcarla para la detección de manipulación. Las áreas marcadas se mostrarán con un contorno rojo. Sólo se puede definir un área de manipulación, siendo la pantalla completa el área máxima.
7. Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, haga clic en **Sensitivity (Sensibilidad)** para definir la sensibilidad de la detección de manipulación. Un valor superior indica una mayor sensibilidad y viceversa.

8. Haga clic en **Exit (Salir)** para volver a la pantalla Camera Settings (Configuración de las cámaras).

9. Haga clic en **Rules (Reglas)** junto a la casilla Tamper Detection (Detección de manipulación) para acceder a la pantalla Rules (Reglas).
10. Haga clic en la ficha Notifications (Notificaciones) para definir cómo desea que el dispositivo DVR le notifique la manipulación de vídeo. Consulte “Descripción de los tipos de notificaciones de alarma” en la página 92 para más información. Haga clic en **OK** (Aceptar).
11. Haga clic en la ficha Schedule (Horario). Defina el horario para determinar cuándo desea que se habilite la detección de manipulación de vídeo. Se puede definir un horario para toda la semana o para cualquier día de la semana con hasta ocho periodos de tiempo al día.
12. Haga clic en el botón **Apply (Aplicar)** para finalizar.
13. Repita los pasos comprendidos entre el 2 y el 12 con cada una de las cámaras.

Capítulo 13
Configuración de los parámetros de red

Debe configurar los parámetros de red de la unidad DVR antes de poder utilizarla a través de la red.

Nota: ya que es posible que haya diferencias entre las diferentes configuraciones de red, póngase en contacto con su administrador de red o su proveedor de servicios de Internet (ISP), para comprobar si el DVR requiere direcciones IP específicas o números de puertos.

Configuración de los parámetros de red básicos

Para configurar los parámetros de red básicos:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.

2. Haga clic en la ficha **General**.
3. Si dispone de un servidor DHCP en funcionamiento y desea que la unidad DVR obtenga automáticamente una dirección IP y otros parámetros de red desde ese servidor, active la casilla DHCP. Puede comprobar el estado de DHCP en la casilla Network Status (Estado de red).

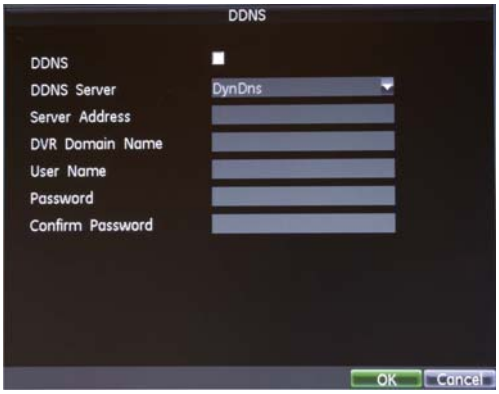
4. Para definir su propia configuración, introduzca los valores para las siguientes opciones:
   - **Dirección IP** (Dirección IP): la dirección que desee utilizar para la unidad DVR.
   - **Subnet Mask** (Máscara de subred): la máscara de subred de la red para que la unidad pueda reconocerse en la red.
   - **Gateway** (Puerta de enlace): la dirección IP de la puerta de enlace para que la unidad DVR pueda reconocerse en la red. Normalmente se trata de la dirección IP del enrutador.
   - **Primary/Secondary DNS Server** (Servidor DNS primario/secundario): el servidor del sistema de nombres de dominio (DNS) preferido y alternativo que se utilizará con la unidad DVR.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir del menú Network Settings (Configuración de red).

Configuración de DDNS

Si la unidad DVR se ha configurado para que utilice PPPoE como conexión de red predeterminada, puede configurar el DNS dinámico (DDNS) para utilizarlo junto a este protocolo.

Para configurar DDNS:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
3. Haga clic en **Setup (Configuración)** junto a DDNS para acceder a la pantalla DDNS.



4. Active la casilla **DDNS** para habilitar esta función.
5. Seleccione un tipo de DDNS.

   Puede seleccionar uno de los siguientes:

- **PeanutHull**: introduzca el nombre de usuario y la contraseña obtenidos desde el sitio Web de PeanutHull.
- **DynDNS**: introduzca la dirección del servidor para DynDNS (por ejemplo, members.dyndns.org). En el campo DVR Domain Name (Nombre de dominio de DVR), introduzca el dominio obtenido desde el sitio Web de DynDNS. A continuación, introduzca el nombre de usuario y la contraseña registrados en la red de DynDNS.

6. Introduzca la dirección del servidor y el nombre de dominio de DVR.
7. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña.
8. Introduzca de nuevo la contraseña para confirmarla.
9. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar los valores.

Configuración de un servidor NTP

Se puede configurar un servidor de Protocolo de hora de red (NTP) en la unidad DVR para mantener actualizadas la fecha y hora, y para que sean exactas.

Para configurar un servidor NTP:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
3. Haga clic en **Setup (Configuración)** junto a NTP para acceder a la pantalla NTP.

4. Active la casilla NTP para habilitar esta función.
5. Seleccione una de las siguientes opciones para definir la configuración de NTP:
   - **Synchronize Interval** (Intervalo de sincronización): el tiempo en minutos entre los procesos de sincronización con el servidor NTP.
   - **NTP Address** (Dirección NTP): la dirección IP del servidor NTP.
   - **NTP Port** (Puerto NTP): puerto del servidor NTP.
6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir del menú.

Configuración de un host de alarma remoto

Si se ha configurado un host de alarma remoto, la unidad DVR envía una señal al host cuando se activa una alarma. El host de alarma remoto debe tener instalado el software de servidor TruVision Navigator.

Para configurar un host de alarma remoto:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
3. Introduzca un valor para Alarm Host IP (Dirección IP de host de alarma) y Alarm Host Port (Puerto de host de alarma).

   El valor de Alarm Host IP (Dirección IP de host de alarma) representa la dirección IP del PC remoto en el que se ha instalado el software de vigilancia de vídeo en red. El valor de Alarm Host Port (Puerto de host de alarma) debe ser igual al puerto del monitor de alarma del software. El puerto predeterminado es 7200.

Configuración de la multidifusión

La configuración de la multidifusión soluciona los problemas de limitación al transmitir vídeos a través de un dispositivo de acceso a la red. Una dirección de multidifusión abarca el intervalo de direcciones IP de clase D de 224.0.0.0 a 239.255.255.255. Se recomienda utilizar el intervalo de direcciones IP de 239.252.0.0 a 239.255.255.255.

Para configurar la multidifusión:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
3. Introduzca la dirección IP de multidifusión.

   Nota: al añadir un dispositivo al software de vigilancia de vídeo en red, la dirección de multidifusión debe ser igual a la dirección IP de multidifusión de la unidad DVR.

4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir del menú.

Configuración del servidor y los puertos HTTP

Puede cambiar el servidor y los puertos HTTP de la configuración predeterminada en la pantalla Network Settings (Configuración de red). El puerto predeterminado es 8000, mientras que el puerto HTTP predeterminado es 80.

Para cambiar los puertos predeterminados:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
3. Introduzca los valores nuevos de Com Port (Puerto de comunicaciones) y HTTP Port (Puerto HTTP).

Nota: el puerto de servidor se encuentra en el intervalo de 2000 a 65535 y se utiliza para el acceso remoto al software del cliente. El puerto HTTP se utiliza para el acceso remoto al explorador de Internet.

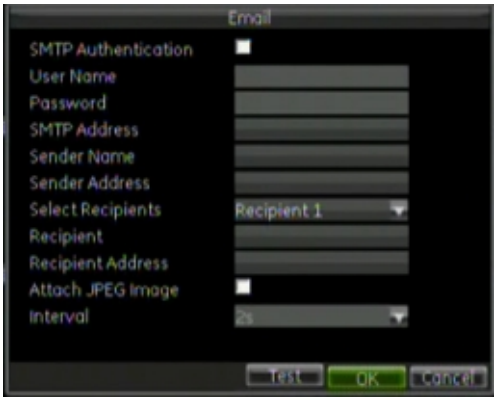
Configuración de los parámetros de correo electrónico

La unidad DVR puede enviar notificaciones de alarma por correo electrónico o a través de la red.

Nota: asegúrese de que primero se haya configurado correctamente la dirección DNS.

Para configurar los parámetros de correo electrónico:

1. Acceda a la pantalla Network Settings (Configuración de red). Para ello, seleccione **Network (Red)** en el menú principal.
2. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas).
3. Haga clic en **Setup (Configuración)** junto a Email (Correo electrónico) para acceder a la pantalla Email (Correo electrónico).



4. Introduzca un nombre de usuario y una contraseña.
5. Especifique el servidor SMTP desde el que se ha enviado la notificación.
6. Introduzca valores para los campos From Name (Nombre del remitente) y From Email Address (Dirección de correo electrónico del remitente).

   Estos valores muestran el nombre y la dirección de correo electrónico del remitente en el correo electrónico de salida.
7. Seleccione un destinatario de correo electrónico en el cuadro Select Recipients (Seleccionar destinatarios).
8. Introduzca valores para los campos To Name (Nombre del destinatario) y To Email Address (Dirección de correo electrónico del destinatario).

   Estos valores representan el nombre y la dirección de correo electrónico del destinatario.
9. Active la casilla Attach JPEG File (Adjuntar archivo JPEG) si desea enviar un mensaje de correo electrónico con imágenes de la alarma.
10. Seleccione un intervalo en el cuadro Interval (Intervalo).

El intervalo presenta el rango de tiempo entre las imágenes de alarma enviadas. Por ejemplo, si se establece el intervalo en dos segundos, la segunda imagen de alarma se tomará dos segundos después de la primera.

11. Haga clic en **Test (Prueba)** para probar la configuración de correo electrónico.
12. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir de la pantalla Email (Correo electrónico).

Nota: es recomendable que pruebe la configuración de correo electrónico después de introducir los valores en la pantalla Email (Correo electrónico).

Capítulo 14
Administración de cámaras

La unidad TVR 60 puede admitir hasta 16 cámaras analógicas y ocho cámaras IP 4-CIF. Sin embargo, el número de cámaras IP admitidas puede depender de la resolución de las cámaras IP y del número de cámaras analógicas habilitadas. Para obtener una lista completa de los números de cámaras IP y analógicas compatibles, consulte Apéndice F “Matriz de cámara” en la página 159. A continuación, aparece un ejemplo en Tabla 19 más adelante.

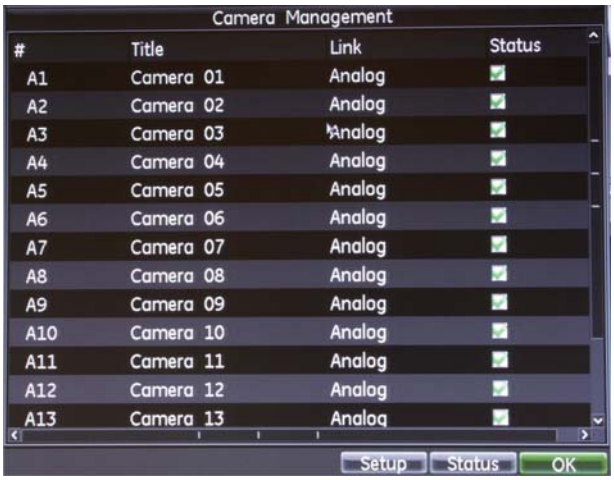
Tabla 19: ejemplo del número de cámaras IP y analógicas compatibles con una cámara TruVision de 2 Mpx UP compatible con UXGA (resolución de 1600 x 1200 píxeles) a 12,5 fps máx

Número de cámaras				Rendimiento del sistema
Analógica	IP SD - 4CIF	IP HD - 720p	IP HD - 2 Mpx	
16	8	-	-	24
16	4	2	-	22
16	4	-	2	22
16	-	4	-	20
16	-	2	2	20
16	-	-	4	20
8	12	-	-	20
8	6	3	-	17
8	6	1	2	17
8	-	6	-	14
8	-	2	4	14
8	-	-	6	14

Las cámaras IP, al contrario de las analógicas, se pueden configurar a través de la red. Antes de configurar las cámaras IP, asegúrese de que todas las cámaras IP estén conectadas a la misma red que la unidad DVR, así como de que se hayan configurado correctamente los parámetros de red de la unidad. Consulte Capítulo 13 “Configuración de los parámetros de red” en la página 105.

Las cámaras se configuran en el menú Camera Management (Administración de cámaras). Consulte la Figura 38 más adelante.

Figura 38: pantalla de administración de cámaras



Habilitar o deshabilitar cámaras analógicas

Al encender la unidad DVR, las 16 cámaras IP presentan el estado activado y se encuentran en proceso de grabación, aunque no haya 16 cámaras analógicas conectadas. Puede deshabilitar los enlaces de las cámaras no utilizadas para ahorrar espacio en el disco duro.

También puede deshabilitar las cámaras analógicas para añadir más cámaras IP al sistema. Debe deshabilitar una cámara analógica para añadir una cámara IP 4CIF y dos cámaras analógicas para añadir una cámara IP 720p.

Para habilitar o deshabilitar cámaras analógicas:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.
2. Determine el número de cámaras analógicas que va a deshabilitar.
3. Haga clic en el botón **Status (Estado)** para acceder al menú Analog Camera Status (Estado de la cámara analógica).

4. Active las casillas de las cámaras que desee deshabilitar.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración.

   Aparecerá en la pantalla un mensaje de confirmación que le solicitará que reinicie la unidad DVR. Haga clic en **Yes (Sí)** para reiniciar.

Configuración de cámaras IP

Utilice el menú Camera Management (Administración de cámaras) para configurar las cámaras IP. También puede añadir y eliminar cámaras IP.

Solo las cámaras IP TruVision no se pueden configurar desde la unidad DVR. El DVR detecta y enumera todas las cámaras IP TruVision en la pantalla IP Camera Settings (Configuración de cámaras IP). De forma predeterminada, todas tienen la misma dirección IP. Sin embargo, cada cámara debe tener una dirección IP única para que puedan funcionar correctamente.

Nota: las cámaras IP UltraView solo se pueden configurar utilizando TruVision Navigator.

Se recomienda instalar todas las cámaras analógicas primero y después las cámaras IP para que las ubicaciones de las cámaras puedan agruparse todas juntas.

Agregue cámaras IP de forma individual al sistema.

Para configurar cámaras IP:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.

   Se muestra la lista de cámaras IP disponibles en la red.
2. Haga clic en **Setup (Configuración)**. Aparece la pantalla IP Camera Settings (Configuración de cámaras IP).

   Todas las cámaras IP TruVision conectadas al DVR a través de la misma red aparecen en la lista (no hay cámaras IP instaladas en el ejemplo mostrado).
3. Conecte una cámara IP a la red. Puede llevar un minuto o más arrancar si está utilizando un interruptor PoE para encender la cámara.

4. Haga clic en **Refresh (Actualizar)**.

   La cámara IP aparece ahora en la lista con sus parámetros incluyendo su dirección IP.

5. Para cambiar una dirección IP predeterminada de una cámara, seleccione la cámara haciendo doble clic en la cámara IP de la lista. En la pantalla que aparece, introduzca la dirección IP y la contraseña de la cámara. La contraseña predeterminada es 1234. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver a la pantalla Camera Settings (Configuración de la cámara). Se muestra la nueva dirección IP para la cámara seleccionada.

6. Seleccione una cámara de la lista e introduzca sus parámetros.

   Utilice el protocolo IP TruVision H.264 (el predeterminado es UltraView ENC 10).

   Introduzca la contraseña de la cámara IP en Admin Password (Contraseña del administrador). La contraseña predeterminada de la cámara IP es 1234.

   Nota: debe introducir la contraseña de la cámara IP para que la cámara se instale correctamente.

7. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y volver a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). La nueva cámara IP tardará entre 10 y 20 segundos en mostrarse.

   Cuando se ha añadido correctamente una cámara IP, su estado se mostrará como habilitado. Si no se ha instalado correctamente (por ejemplo, si no ha introducido la contraseña), elimine la cámara de la lista y repita el procedimiento.

Configuración de los parámetros de OSD

Sólo puede configurar la información que se muestra en pantalla para las cámaras analógicas.

La configuración de la información en pantalla (OSD) se aplica en cada pantalla en el modo de vídeo en directo e incluye el nombre de la cámara y la fecha y hora.

Para configurar los parámetros de OSD:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.
2. Seleccione la cámara para la que desea configurar los parámetros de OSD en el cuadro Camera (Cámara).
3. Haga clic en **Setup (Configurar)** para mostrar la pantalla Camera Settings (Configuración de las cámaras). La ficha OSD se muestra de forma predeterminada.

4. Introduzca un nombre para la cámara.

   Nota: aunque puede introducir un título para una cámara IP, éste no se mostrará en la pantalla. Las demás opciones de menú de OSD no están disponibles para las cámaras IP.

5. Active las casillas Display Camera Name (Mostrar nombre de cámara), Display Date (Mostrar fecha) y Display Week (Mostrar semana) si desea mostrar el nombre de la cámara, la fecha y la semana.

6. Seleccione un formato de fecha y uno de hora.

7. Seleccione cómo desea que se muestre la información de la cámara.

   Puede seleccionar una de las siguientes opciones:

   - Steady (Fija)
   - Steady & Flashing (Fija e intermitente)
   - Transparent (Transparente)
   - Transparent & Flashing (Transparente e intermitente)

8. Para configurar la ubicación de la pantalla en la que desea que se muestre la información de la cámara, haga clic en **Text Position Setup (Configuración de posición del texto)**.

   Accederá a una pantalla de vista de cámara con un área marcada en la que se muestra la información de la cámara. Haga clic en el área marcada y arrástrela a cualquier ubicación de la pantalla para definir la posición de visualización.

9. Para copiar los parámetros de configuración en una cámara diferente (o en todas), seleccione Camera (Cámara) en el cuadro Copy To (Copiar a) y, a continuación, haga clic en **Copy (Copiar)**.

10. Haga clic en **Apply (Aplicar)** para guardar los cambios y en **OK (Aceptar)** para salir de la pantalla.

Configuración de las máscaras de privacidad

Puede definir una zona en la pantalla que puede quedar oculta a la vista para las cámaras analógicas. Por ejemplo, puede seleccionar que se bloquee la vista de una cámara analógica que esté enfocando una zona residencial. La zona oculta se denomina máscara de privacidad. La máscara de privacidad no se puede ver en directo o grabarse y aparece como una pantalla vacía en la pantalla.

Sin embargo, aunque puede seleccionar la opción de máscara de privacidad para las cámaras IP, no puede configurar un área de la pantalla en la que aplicarla. Las áreas se seleccionan en la propia cámara IP. Consulte el manual de usuario de la cámara IP para obtener información sobre esta tarea.

Para configurar una máscara de privacidad:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.
2. Seleccione una cámara para la que desee configurar una máscara de privacidad en el cuadro Camera (Cámara).
3. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas) para acceder a la pantalla Advanced Camera Settings (Configuración avanzada de cámara).

4. Active la casilla Privacy Masking (Máscara de privacidad) para habilitar esta función.
5. Haga clic en el botón **Area Settings (Configuración de área)** para acceder a la interfaz de configuración de áreas de máscaras de privacidad.

   La interfaz de configuración de áreas de máscaras de privacidad permite definir las áreas en las que desea aplicar una máscara de privacidad.

   Nota: esta opción sólo está disponible para las cámaras analógicas.
6. Configure el área de la máscara. Se pueden definir hasta cuatro áreas.

   Haga clic en un área y arrástrela en la pantalla para marcarla como oculta. Puede configurar hasta cuatro áreas para la máscara de privacidad. Las áreas ocultas se oscurecen y resaltan en rojo.

7. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir.

Ajuste de la configuración de la imagen de vídeo

Puede ajustar la imagen de la cámara en función del modelo de cámara o el fondo de la ubicación a fin de obtener la mejor calidad de imagen. Puede ajustar el brillo, la saturación, el contraste y el matiz de la imagen de vídeo.

Sólo se puede modificar la calidad de imagen de las cámaras analógicas.

Para ajustar la configuración de visualización:

1. Acceda a la pantalla Camera Management (Administración de cámaras). Para ello, seleccione **Camera (Cámara)** en el menú principal.
2. Seleccione la cámara para la que desea ajustar la imagen de vídeo en el cuadro Camera (Cámara).
3. Haga clic en la ficha Advanced (Opciones avanzadas) para acceder a la pantalla Advanced Camera Settings (Configuración avanzada de cámara).
4. Haga clic en la opción **Setup (Configuración)** situada junto a la etiqueta Color Settings (Configuración del color).
5. Ajuste la configuración de visualización.

   Se puede ajustar el brillo, el contraste, la saturación y el matiz. Los ajustes realizados en la configuración de visualización afectan tanto a las imágenes del modo de vídeo en directo como a las grabadas.

6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir,

   o bien,

   Haga clic en **Default (Valor predeterminado)** para restablecer la configuración predeterminada.

Capítulo 15
Administración de disco duro

Inicialización de las unidades de disco duro

El dispositivo TVR 60 incluye de fábrica una unidad de disco duro integrada que ya se ha inicializado. Puede volver a inicializar la unidad de disco duro. Sin embargo, todos los datos almacenados en ésta se eliminarán.

Para inicializar una unidad de disco duro:

1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, haga clic en la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, en **Hard Disk (Disco duro)**.

2. Seleccione la unidad de disco duro que desea inicializar.
3. Haga clic en el botón **Init (Inicializar)**.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para comenzar la inicialización.

   Una vez inicializada la unidad de disco duro, su estado cambia de anormal a normal.

Configuración de grupos de unidades de disco duro

El dispositivo DVR puede organizar varias unidades de disco duro en grupos. Los vídeos de los canales especificados se pueden configurar para que se graben en un determinado grupo de unidades de disco duro.

Para configurar un grupo de unidades de disco duro:

1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, haga clic en la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, en **Hard Disk (Disco duro)**.
2. Seleccione las unidades de disco duro que se van a añadir al grupo.
3. Haga clic en **Group (Grupo)** para acceder a la pantalla Group Settings (Configuración del grupo).
4. Seleccione el grupo de unidades de disco duro número 2.

   Nota: de forma predeterminada, todas las unidades de disco duro pertenecen al grupo 1.

5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir de la pantalla.

Comprobación del estado de la unidad de disco duro

Puede cambiar el estado de la unidad de disco duro para modificar su comportamiento. El estado de una unidad de disco duro puede definirse como redundante, de sólo lectura o de lectura/escritura (R/W).

Configuración de la unidad de disco duro como de sólo lectura

Una unidad de disco duro puede definirse como de sólo lectura para impedir que los archivos grabados importantes se sobrescriban cuando la unidad esté llena.

Para definir una unidad de disco duro como de sólo lectura:

1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, haga clic en la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, en **Hard Disk (Disco duro)**.
2. Haga clic en la ficha General.
3. Seleccione la unidad de disco duro que desee definir como de sólo lectura.
4. Haga clic en **Mode (Modo)**. Aparece la pantalla Mode (Modo).

5. Seleccione Read-Only (Sólo lectura).
6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir de la pantalla.

   Nota: una vez que se haya definido como de sólo lectura, la unidad de disco duro no se puede utilizar para guardar archivos grabados hasta que se vuelva a configurar como de lectura/escritura (R/W). Si la unidad de disco duro en la que se están escribiendo datos actualmente se define como de sólo lectura, los datos se grabarán en la siguiente unidad. Si sólo hay una unidad de disco duro presente, la configuración como de sólo lectura impide que el dispositivo DVR pueda grabar.

Configuración de una unidad de disco duro como redundante

Para poder utilizar la redundancia de disco duro en el dispositivo DVR, debe tener instaladas, como mínimo, dos unidades de disco duro. La configuración de la redundancia de disco duro permite al dispositivo DVR grabar de forma redundante una copia de los vídeos en varias unidades como método de protección frente a la pérdida de todos los archivos en caso de fallo en el disco. Este proceso recibe también el nombre de *duplicación*.

La redundancia reduce en gran medida la capacidad de almacenamiento de las unidades de disco duro. Por lo tanto, debe duplicar la capacidad disponible para grabar vídeos durante un determinado periodo de tiempo.

Para configurar la redundancia de disco duro:

1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, haga clic en la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, en **Hard Disk (Disco duro)**.
2. Seleccione la unidad de disco duro que se configurará para la redundancia.
3. Haga clic en **Mode (Modo)** para mostrar la pantalla Mode (Modo).
4. Defina el estado de la unidad de disco duro en Redundancy (Redundancia).
5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir de la pantalla.

   Nota: la unidad de disco duro configurada como redundante almacenará una copia adicional de la grabación. Si se define, al menos, una unidad de disco duro como redundante, debe configurarse, como mínimo, otra unidad con el estado de lectura/escritura (R/W).

Comprobación del estado de la unidad de disco duro

Puede comprobar el estado de cualquiera de las unidades de disco duro instaladas en el dispositivo DVR en cualquier momento.

Para comprobar el estado de una unidad de disco duro:

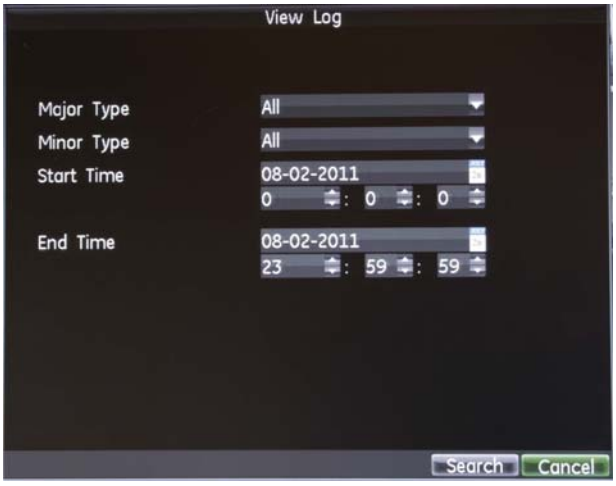
1. Acceda a la pantalla HDD Management (Administración de disco duro). Para ello, haga clic en la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, en **Hard Disk (Disco duro)**.
2. Anote el estado de la unidad de disco duro que se muestra en la columna Status (Estado).

   Si el estado aparece como normal o en hibernación, la unidad de disco duro funciona correctamente. Si se muestra como anormal y ya se ha inicializado, debe sustituirse la unidad de disco duro. Si la unidad de disco duro se muestra como no inicializada, debe inicializarla antes de poder utilizarla en el dispositivo DVR. Consulte “Inicialización de las unidades de disco duro” en la página 121 para obtener más información.

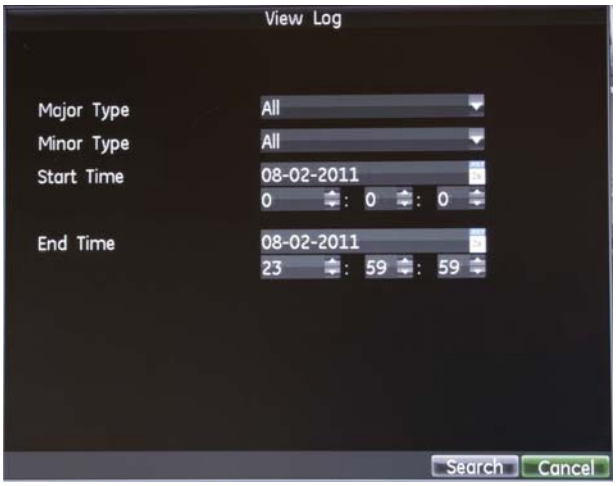
También puede ver la información SMART de las unidades de disco duro instaladas. SMART, abreviatura de Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology (Tecnología de supervisión automática, análisis y elaboración de informes), es un sistema de supervisión de unidades de disco duro que permite detectar diversos indicadores de fiabilidad e informar de ellos con la esperanza de prever fallos.

Para ver la información SMART de una unidad de disco duro:

1. Acceda al menú Log Search (Búsqueda de registros). Para ello, haga clic en la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, en **View Log (Ver registro)**.



2. Defina la opción Major Type (Tipo principal) en Information (Información).
3. Defina la opción Minor Type (Tipo secundario) en HDD SMART.
4. Introduzca la hora de inicio y finalización.
5. Haga clic en **Search (Búsqueda)** para iniciar la búsqueda de registros. Aparecerá una lista de resultados.



6. Seleccione el elemento de registro que desee ver y haga clic en el botón **Details (Detalles)**.

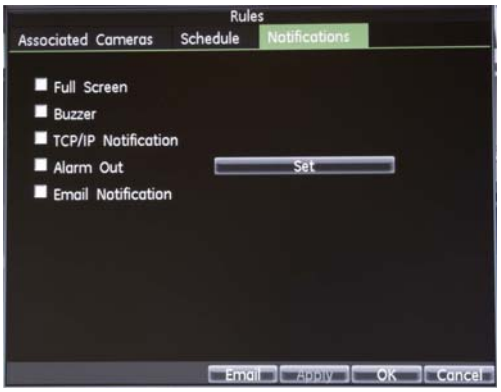
   Aparece una lista detallada de la información SMART, como se muestra a continuación.

Configuración de las alarmas de disco duro

Se pueden configurar alarmas de disco duro para que se activen cuando una unidad de disco duro no se haya inicializado o presente un estado anormal.

Para configurar alarmas de disco duro:

1. Acceda a la pantalla Notifications (Notificaciones). Para ello, haga clic en la opción **Alarms (Alarmas)** del menú principal y, a continuación, en la ficha Notifications (Notificaciones).



2. Seleccione HDD Error (Error de disco duro) en el cuadro Notification Type (Tipo de notificación).
3. Seleccione un tipo de notificación. Los tipos de notificación se describen detalladamente en “Descripción de los tipos de notificaciones de alarma” en la página 92.

Capítulo 16
Configuración de los parámetros de DVR

En este capítulo se describen los siguientes puntos:

- Cambiar el idioma
- Administración de usuarios
- Actualización del firmware del sistema
- Restauración de los valores predeterminados
- Visualización de la información del sistema
- Visualización de los registros del sistema

Cambiar el idioma

Puede cambiar fácilmente el idioma del sistema.

Para cambiar el idioma:

1. Acceda a la pantalla System View (Vista del sistema). Para ello, seleccione **System (Sistema)** en el menú principal.
2. Haga clic en **Language (Idioma)** y en la lista desplegable, seleccione el idioma que desee.
3. Haga clic en **Setup (Configuración)** y, a continuación, en **OK (Aceptar)** para confirmar los cambios.

   El idioma mostrado cambia.

Administración de usuarios

El dispositivo DVR incluye de forma predeterminada tres cuentas de usuario: cuentas de administrador, encargado y operador. Estas cuentas proporcionan varios niveles de acceso y funcionalidad. Hay cuatro niveles de usuario: administrador, encargado, operador y personalizado.

Consulte la Tabla 20 más adelante para obtener una descripción de las diferentes cuentas de usuario. Consulte la Tabla 21 en la página 131 para obtener una lista de los privilegios de acceso fijos y opcionales por nivel de usuario.

Tabla 20: cuentas de usuario

User (Usuario)	Descripción
Administrador	La cuenta de administrador incluye un menú ampliado con acceso completo a todas las opciones de configuración. El administrador tiene autorización para añadir, eliminar o configurar parámetros de gran parte de las funciones del sistema. Sólo puede haber un administrador. El nombre de usuario es admin y no se puede modificar. La contraseña predeterminada es 1234.
Encargado	La cuenta de encargado limita el acceso de menú a la configuración de vídeo (las funciones a las que no se puede acceder no estarán visibles). El nombre de usuario predeterminado es manager. La contraseña predeterminada es 2222.
Operador	La cuenta de operador incluye acceso al menú, aunque sin posibilidad de programación (las funciones a las que no se puede acceder no estarán visibles). El nombre de usuario predeterminado es operator. La contraseña predeterminada es 3333.

Nota: por motivos de seguridad, debe cambiarse la contraseña predeterminada.

Adición de un nuevo usuario

Solamente el administrador de sistema puede crear usuarios nuevos. Puede añadir hasta 31 usuarios nuevos.

Una vez creado, puede personalizar los privilegios de acceso en función de las necesidades de cada usuario personalizado. Sin embargo, los privilegios de acceso de los niveles de usuario de encargado y operador son fijos. Consulte “Personalización de los privilegios de acceso del” en la página 129 para obtener más información.

Para añadir nuevos usuarios:

1. Acceda a la pantalla User Settings (Configuración de usuarios). Para ello, seleccione **User (Usuario)** en el menú principal.
2. Haga clic en **Add (Añadir)** para mostrar la pantalla Add User (Añadir usuario).

3. Introduzca la siguiente información para el nuevo usuario: el nombre, la contraseña, el nivel y la dirección MAC del usuario.

   El nivel hace referencia al nivel de acceso del usuario y se puede establecer mediante uno de los siguientes niveles predefinidos. Estos niveles incluyen privilegios que ya se han definido y que no se pueden modificar en este menú.

   - Operador
   - Encargado
   - Personalizado

   No obstante, el nivel personalizado le permite seleccionar los privilegios de acceso del usuario. Consulte “Personalización de los privilegios de acceso del usuario” más adelante para más información.

4. Especifique la dirección MAC del usuario para permitir su acceso a la unidad DVR desde esa dirección específica.
5. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar el usuario.

Personalización de los privilegios de acceso del usuario

Puede asignar privilegios de acceso personalizados a los usuarios personalizados en función de sus necesidades. Por ejemplo, es posible que algunos usuarios necesiten configurar más parámetros de privilegios fijos de los que permite un nivel de usuario. Consulte la Tabla 21 en la página 131 para obtener una lista de los privilegios fijos:

Sólo un administrador puede asignar privilegios de acceso a usuarios.

Hay tres tipos de opciones de privilegios: Local (Local), Network (Red) y Camera (Cámara).

Entre los parámetros locales, se incluyen los siguientes:

- **Local Log Search** (Búsqueda local de registros): permite buscar y ver registros de la unidad DVR.
- **Local Configuration** (Configuración local): permite configurar y restaurar los parámetros a los valores predeterminados de fábrica. También permite introducir parámetros en la unidad DVR o exportarlos desde ésta.
- **Local Camera Management** (Administración local de cámaras): permite habilitar y deshabilitar los canales analógicos. También permite añadir y eliminar cámaras IP.
- **Local Advanced Management** (Administración local avanzada): permite acceder a la administración de unidades de disco duro (incluidas la inicialización y la modificación de las propiedades de un disco). Permite actualizar el firmware del sistema, así como detener la salida de relé.
- **Local Shutdown/Reboot** (Apagado/reinicio local): permite apagar o reiniciar la unidad DVR.

Entre los parámetros de red, se incluyen los siguientes:

- **Network Log Search** (Búsqueda de registros en red): permite ver de forma remota los registros guardados en la unidad DVR.
- **Network Configuration Parameters** (Parámetros de configuración de red): permite configurar de forma remota los parámetros, restaurar los parámetros a los valores predeterminados de fábrica e importar y exportar la configuración en la unidad DVR.
- **Network Camera Management** (Administración de cámaras de red): permite habilitar y deshabilitar los canales analógicos. También permite añadir y eliminar cámaras IP.
- **Network Serial Ports** (Puertos serie de red): permite configurar los parámetros del puerto RS-232.
- **Network Allocating Video Output** (Salida de vídeo de asignación de red): permite configurar los parámetros de la salida de vídeo.
- **Two-Way Audio** (Audio bidireccional): permite utilizar la radio bidireccional entre el cliente remoto y la unidad DVR.
- **Network Layout Alarm and Trigger Alarm Output** (Alarma de disposición de red y activación de salida de alarma): permite enviar de forma remota alertas y controlar la salida de relé de la unidad DVR. La configuración de alarma y notificación debe definirse correctamente para realizar procesos de carga en el host.
- **Network Advanced Management** (Administración avanzada de red): permite administrar de forma remota las unidades de disco duro (la inicialización y la configuración de propiedades de las unidades de disco

duro), así como actualizar de forma remota el firmware del sistema y detener la salida de relé.

- **Network Shutdown** (Cierre de red): permite apagar de forma remota la unidad DVR.

Entre los parámetros de cámara, se incluyen los siguientes:

- **Network Live** (Vídeo en directo de red): permite seleccionar y ver vídeos en directo a través de la red.
- **Remote Record Starting** (Inicio de grabación remoto): permite iniciar y detener de forma remota la grabación en cualquier canal.
- **Local Playback**(Reproducción local): permite reproducir de forma local los archivos grabados que se encuentran en la unidad DVR.
- **Remote Playback** (Reproducción remota): permite reproducir y descargar de forma remota los archivos grabados que se encuentran en la unidad DVR.
- **Network PTZ Control** (Control PTZ de red): permite controlar de forma remota las cámaras domo PTZ.
- **Local Backup** (Copia de seguridad local): permite realizar de forma local una copia de seguridad de los archivos grabados de cualquier canal.

Tabla 21: configuración de los privilegios de acceso fijos por nivel de usuario

Privilegio	Nivel de usuario			
	Administrador	Encargado	Operador	Personalizado
Configuración local:				
Local Log Search (Búsqueda local de registros)	X	X		✍
Local Configuration (Configuración local)	X			✍
Local Camera Management (Administración local de cámaras)	X			✍
Local Advanced Management (Administración local avanzada)	X			✍
Local Shutdown/Reboot (Apagado/reinicio local)	X	X		✍
Configuración de red:				
Network Log Search (Búsqueda de registros en red)	X	X		✍
Network Configuration Parameters (Parámetros de configuración de red)	X			✍
Network Camera Management (Administración de cámaras de red)	X			✍
Network Serial Ports (Puertos serie de red)	X	X		✍
Network Allocating Video Output (Salida de vídeo de asignación de red)	X	X		✍

Privilegio	Nivel de usuario			
	Administrador	Encargado	Operador	Personalizado
Two-Way Audio (Audio bidireccional)	X	X	X	✍
Network Layout Alarm and Trigger Alarm Output (Alarma de disposición de red y activación de salida de alarma)	X	X		✍
Network Advanced Management (Administración avanzada de red)	X			✍
Network Shutdown (Cierre de red)	X	X		✍
Configuración de la cámara:				
Network Live (Vídeo en directo de red)	X	X	X	✍
Remote Record Starting (Inicio de grabación remoto)	X	X		✍
Local Playback (Reproducción local)	X	X		✍
Remote Playback (Reproducción remota)	X	X		✍
Network PTZ Control (Control PTZ de red)	X	X		✍
Local Backup (Copia de seguridad local)	X	X		✍

Leyenda:
X = Parámetro fijo
✍ = Parámetro modificable

Para personalizar los privilegios de acceso del usuario:

1. Acceda a la pantalla User Settings (Configuración de usuarios). Para ello, seleccione **User (Usuario)** en el menú principal.

   Nota: la configuración de privilegios de acceso de administrador, encargado y operador no se puede modificar. Sólo se puede cambiar la de los usuarios personalizados.

2. Haga clic en **Add (Añadir)** para mostrar la pantalla Add User (Añadir usuario).

3. Seleccione **Custom (Personalizado)** en el cuadro Level (Nivel).
4. Haga clic en **Privilege (Privilegio)** para acceder a la pantalla Privilege Settings (Configuración de privilegios).

5. Configure los privilegios de la configuración local en la ficha Local Settings (Configuración local) y active los privilegios de acceso necesarios.

   Nota: si ha seleccionado Operator (Operador) en lugar de Custom (Personalizado), esta pantalla quedará vacía dado que los operadores de forma predeterminada no tienen privilegios de acceso a estas funciones.

6. Haga clic en la ficha Network Settings (Configuración de red) para configurar los privilegios de red.
7. Haga clic en la ficha Camera Settings (Configuración de las cámaras) para configurar los privilegios de las cámaras.

8. Haga clic en **OK (Aceptar)** para guardar la configuración y salir de la pantalla.

Nota: si olvida la contraseña para acceder a la unidad DVR, póngase en contacto con su distribuidor y proporcione el número de serie de la unidad DVR para obtener un código seguro que permita restablecer la unidad.

Eliminación de un usuario

Solamente el administrador del sistema puede eliminar un usuario.

Para eliminar un usuario de la unidad DVR:

1. Acceda a la pantalla User Settings (Configuración de usuarios). Para ello, seleccione **User (Usuario)** en el menú principal.
2. Seleccione el usuario que desea eliminar.
3. Haga clic en **Delete (Eliminar)** para eliminar el usuario.
4. Haga clic en **OK (Aceptar)** para salir de la pantalla.

Modificación de un usuario

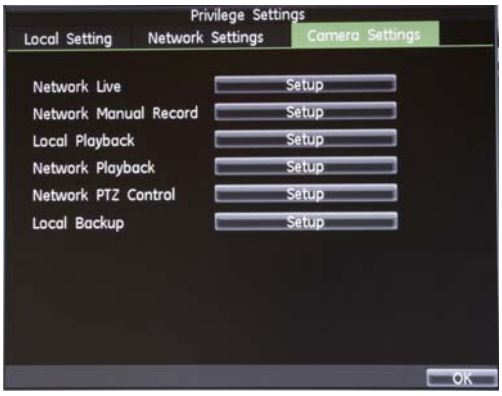
Solamente el administrador del sistema puede modificar un usuario.

Para modificar un usuario:

1. Acceda a la pantalla User Settings (Configuración de usuarios). Para ello, seleccione **User (Usuario)** en el menú principal.

   Nota: sólo se pueden modificar los privilegios de acceso de los usuarios de nivel personalizado.

2. Seleccione el usuario que desea modificar.
3. Haga clic en **Edit (Editar)** para acceder a la pantalla Edit (Editar).



4. Modifique la información de usuario.
5. Para modificar los permisos de usuario, haga clic en Privileges (Privilegios). La configuración de privilegios se define en “Personalización de los privilegios de acceso del” en la página 129.
6. Haga clic en **OK (Aceptar)** para salir de la pantalla.

Actualización del firmware del sistema

Existen cuatro métodos para actualizar el firmware en la unidad DVR:

- Mediante un dispositivo USB
- A través de la red mediante un servidor FTP
- Mediante el explorador Web de la unidad DVR
- Uso de TruVision Navigator. Para obtener más información, consulte el manual de usuario de TruVision Navigator.

El archivo de actualización de firmware presenta la etiqueta *TVR60.dav*.

Para actualizar el firmware del sistema mediante un dispositivo USB:

1. Descargue el firmware más reciente a un dispositivo USB, desde nuestro sitio Web:

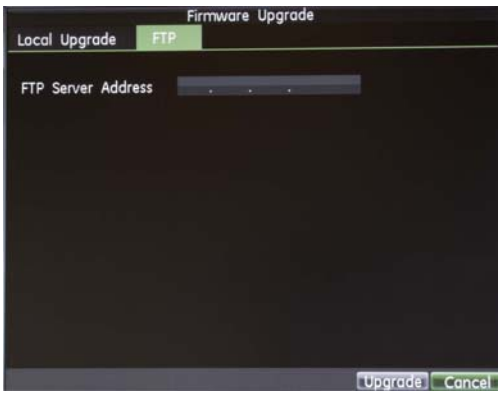
www.gesecurityproducts.eu/videoupgrades

2. Conecte el dispositivo USB a la unidad DVR.
3. Acceda a la pantalla System View (Vista del sistema). Para ello, seleccione **System (Sistema)** en el menú principal.
4. Haga clic en **Firmware Upgrade (Actualización de firmware)** para acceder a la pantalla Firmware.

5. Haga clic en la ficha Local Upgrade (Actualización local).
6. Seleccione el dispositivo USB en el cuadro desplegable.
7. Seleccione el firmware en el dispositivo USB.
8. Haga clic en **Upgrade (Actualizar)** para iniciar el proceso de actualización.
9. Una vez completado el proceso de actualización, reinicie la unidad DVR.

Para realizar la actualización mediante un servidor FTP:

1. Configure el PC que ejecuta el servidor FTP y la unidad DVR para que se encuentren en la misma red de área local. Ejecute el software TFTP de terceros en el PC y copie el firmware en el directorio raíz de TFTP.
2. Acceda al menú Firmware Update (Actualización de firmware). Para ello, seleccione la opción System (Sistema) en el menú principal. Aparecerá la pantalla System View (Vista del sistema)
3. Haga clic en la ficha FTP.



4. Introduzca la dirección del servidor FTP.

5. Haga clic en **Upgrade (Actualizar)** para iniciar el proceso de actualización.
6. Una vez completado el proceso de actualización, reinicie la unidad DVR.

   Nota: si la unidad DVR no puede actualizarse, póngase en contacto con el proveedor del sistema para obtener ayuda adicional.

Restauración de los valores predeterminados

Para restaurar la configuración de fábrica predeterminada en el DVR:

1. Acceda al menú Default Settings (Configuración predeterminada). Para ello, seleccione la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, **Factory Defaults (Valores predeterminados de fábrica)**.
2. Haga clic en **OK (Aceptar)** para restaurar los valores predeterminados de fábrica.

   Nota: no se restaura la información de red como, por ejemplo, la dirección IP, la máscara de subred y la puerta de enlace.

Visualización de la información del sistema

Para ver la información del sistema:

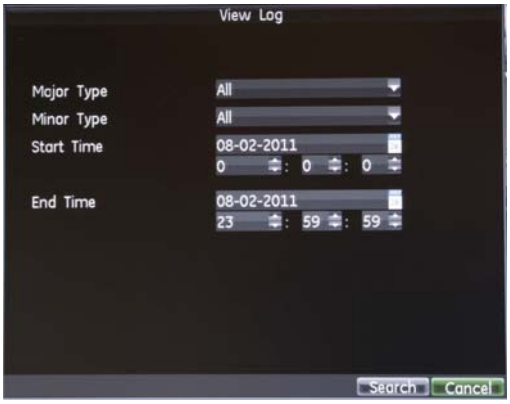
1. Acceda al menú Default Settings (Configuración predeterminada). Para ello, seleccione la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, **System Information (Información del sistema)**.
2. Haga clic en **OK (Aceptar)** para volver a la pantalla anterior.

Visualización de los registros del sistema

Muchos de los eventos de la unidad DVR se incluyen en los registros del sistema.

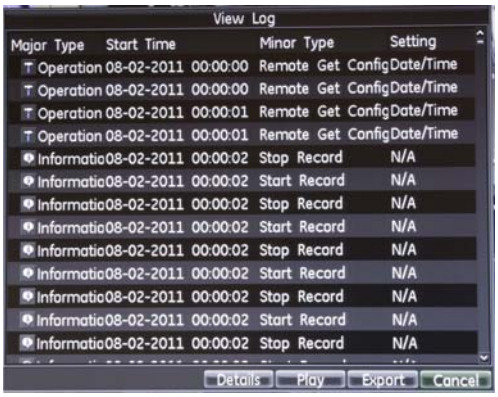
Para acceder a los registros del sistema y buscar estos eventos:

1. Acceda al menú Default Settings (Configuración predeterminada). Para ello, seleccione la opción **System (Sistema)** del menú principal y, a continuación, **View Log (Ver registro)**.



2. Introduzca los parámetros de búsqueda.
3. Haga clic en **Search (Búsqueda)** para iniciar la búsqueda.

   Si se encuentran registros que coincidan con los criterios de búsqueda, éstos se mostrarán en una lista de resultados.


View Log
Major Type Start Time Minor Type Setting
Operation 08-02-2011 00:00:00 Remote Get Config Date/Time
Operation 08-02-2011 00:00:00 Remote Get Config Date/Time
Operation 08-02-2011 00:00:01 Remote Get Config Date/Time
Operation 08-02-2011 00:00:01 Remote Get Config Date/Time
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Start Record N/A
Informatio 08-02-2011 00:00:02 Stop Record N/A
Details
Play
Export
Cancel

4. Para ver información más detallada acerca de una determinada entrada de registro, selecciónela y haga clic en Details (Detalles).
5. Si está disponible, también puede ver el vídeo asociado a la entrada de registro seleccionada. Para ello, haga clic en Play (Reproducir).

Exportación de archivos de registro

Los archivos de registro se pueden exportar también a un dispositivo USB.

Para exportar archivos de registro:

1. Conecte un dispositivo USB a la unidad DVR.
2. Acceda a la pantalla View Log (Ver registro), introduzca los parámetros de búsqueda y, a continuación, haga clic en **Search (Búsqueda)**.
3. Seleccione el archivo de registro que desea exportar y, a continuación, haga clic en **Export (Exportar)**.
4. Accederá a la pantalla Log Search Export (Exportación de la búsqueda de registros) que se muestra en la figura siguiente.

5. Haga clic en **Export (Exportar)** para exportar el registro al dispositivo USB.

   Al archivo exportado se le asigna un nombre en función de la fecha y la hora de exportación (por ejemplo, tvr60.20100616.txt).

6. Haga clic en **Cancel (Cancelar)** para salir del menú.

Apéndice A
Solución de problemas

Coloque la unidad TVR 60 en un espacio bien ventilado, de manera que funcione dentro del intervalo de temperatura y humedad indicado en las especificaciones.

Si la placa del circuito está húmeda, el polvo de la misma puede causar un cortocircuito. Deben cepillarse de forma regular la placa del circuito, el enchufe y la conexión, la carcasa del ventilador y la carcasa.

Tabla 22: preguntas frecuentes de solución de problemas

Fallo	Posibles motivos y medidas que tomar
¿Por qué la unidad DVR emite un pitido después de arrancarse?	El pitido puede deberse a lo siguiente: 1. No hay ninguna unidad de disco duro presente en el dispositivo DVR. 2. No se ha iniciado la unidad de disco duro. Consulte “Uso del asistente de configuración” en la página 19. 3. La unidad de disco duro está defectuosa. Póngase en contacto con el distribuidor local.
¿Por qué la unidad DVR no responde al utilizar el mando a distancia?	Si la unidad DVR no responde al utilizar el mando a distancia y ha leído la sección “Uso del mando a distancia de infrarrojos*” en la página 29,* realice lo siguiente: 1. Compruebe que las pilas se hayan colocado correctamente en el mando a distancia. 2. Compruebe la carga restante en las pilas. 3. Compruebe que el sensor del mando a distancia no esté tapado. 4. Compruebe la configuración de dirección de la unidad DVR.
¿Por qué la unidad DVR no controla la cámara domo PTZ mediante el puerto RS-485?	Si la cámara domo PTZ no responde, realice lo siguiente: 1. Compruebe que el cable RS-485 se encuentre conectado correctamente y no presente daños. 2. Asegúrese de que se está utilizando el tipo correcto de decodificador de cámara domo. 3. Compruebe que los parámetros de la cámara domo sean correctos. 4. Compruebe que la configuración de bits de dirección del decodificador de la cámara domo sean correctos. 5. Asegúrese de que la interfaz RS-485 de la placa principal no esté dañada. Si lo está, póngase en contacto con su distribuidor local.

Fallo	Posibles motivos y medidas que tomar
¿Por qué no hay ningún vídeo grabado después de configurar la detección de movimiento?	Si no hay ningún vídeo grabado después de configurar la detección de movimiento, realice lo siguiente: 1. Compruebe que la programación de grabación se haya configurado correctamente. Consulte “Definición de un horario de grabación*” en la página 85*. 2. Compruebe que el área de detección de movimiento se haya configurado correctamente. Consulte “Detección de movimiento*” en la página 91*. 3. Compruebe que los canales de la cámara se activen para la detección de movimiento. Consulte “Detección de movimiento*” en la página 91*.
¿Por qué la unidad DVR no detecta el dispositivo USB para la exportación de archivos grabados?	Es posible que la unidad DVR y el dispositivo USB no sean compatibles. Asegúrese de que a la unidad USB se le haya aplicado el formato FAT32.
La unidad DVR se encuentra en el modo de vídeo en directo, pero no aparece el menú principal. La unidad DVR no responde al ratón, el panel frontal, el mando a distancia o el teclado.	Es posible que la unidad DVR se encuentre en modo auxiliar. Esto se debe a que el botón del monitor A/B se ha pulsado en el panel frontal. Para volver al modo de funcionamiento anterior, pulse de nuevo el botón del monitor A/B.

Apéndice B
Especificaciones

Vídeo	
Video format (Formato de vídeo)	PAL/NTSC (detección automática)
Condiciones	AGC, se acepta vídeo de de 0,7 a 1,4 Vp-p
Resolución (Al × V)	PAL: 704 × 576 NTSC: 704 × 480
Compresión de vídeo	H.264
Entrada de vídeo	16 canales
Monitor A VGA	Salida a pantalla competa y multipantalla, conector VGA (Res. 800 x 600 a 60 Hz), compatible con PAL/CCIR o NTSC/EIA
Monitor B compuesto	Salida de pantalla completa y multipantalla, conector BNC, compatible con PAL/CCIR o NTSC/EIA
Monitor C compuesto	Monitor secundario para alarmas, conector BNC, compatible con NTSC/EIA o PAL/CCIR
Visualización en multipantalla	Completa, cuádruple, 1+5, 1+7, 9 y 16.
Grabación	
Disco duro	6-HDD SATA con compatibilidad con SMART
Resolution (Resolución)	PAL: 4CIF (704 × 576), 2CIF (704 × 288), CIF (352 × 288) y QCIF (176 × 144) NTSC: 4CIF (704 × 480), 2CIF (704 × 240), CIF (352 × 240) y QCIF (176 × 120)
TVR 6016	400 fps 4CIF
Modo	Intervalo, evento y programación
Audio	
Estándar de compresión	OggVorbis, 16 Kbps
Entrada	16 canales, RCA
Salida	2 RCA
Bidireccional: entrada de línea	1 RCA
La detección de movimiento en vídeo	
Zonas por cámara	396 zonas por cámara (rejilla de 22 x 18)
Operation (Funcionamiento)	
Sistema operativo	SO en tiempo real VxWorks
Idiomas	Inglés, checo, danés, holandés, finlandés, francés, alemán, griego, húngaro, italiano, polaco, portugués europeo, portugués brasileño, ruso, eslovaco, español, sueco, turco.

Users (Usuarios)	Administrador, encargado, operador y 13 usuarios adicionales
Network (Red)	
Tipo	10/100/1000 Base-T, RJ-45
Protocolo	TCP, IP, ARP, RARP, PPP, PPPoE, DHCP y SNMP
Otros	Módem ADSL para la transmisión de vídeos de alarma
e-SATA	1
Archivado	
Audio y vídeo	Mediante grabador CD/DVD incorporado, USB 2.0 o e-SATA
Conectores	
Puerto serie RS-232	Sub D de 9 patillas
Puerto de control PTZ RS-485	Lámina de terminal con tornillo
USB	2, uno en panel frontal y otro en panel posterior
Teclado	Lámina de terminal con tornillo
Administración de alarmas	
Monitor de alarma	Monitor A, B o C (configurable)
Entrada de alarma	16 programables NA/NC
Salida de alarma	Relé de alarma de formato C (4)
Varios	
Tensión de entrada	De 90 a 135 VCA/de 180 a 256 VCA, de 47 a 63 Hz
Consumo de energía	126 W máx.
Temperatura de funcionamiento	-10 a +50°C (14 a 122°F)
Humedad relativa	Del 10 al 90%
Dimensiones (An x Al x Pro)	435 × 95 × 455 mm (19 pulg. (2U)
Peso	11 kg (24,2 libras)
Montaje	Kit de montaje en bastidor opcional
Requisitos de cliente ligero (conexión del explorador)	
PC basado en Intel	1 GHz o superior
Memoria	1 GB de RAM como mínimo
Sistema operativo	Windows® XP, Vista o Windows 7
DirectX	9.0 o posterior
Dispositivos compatibles	
PDA/teléfono móvil	WinMobile 5 o superior, iPhone/iPad, Android
Compatibilidad con pantalla táctil	
20 MB de memoria libre como mínimo	
CPU a 200 MHz y superior	

Dispositivos IP compatibles	Código de pieza (SKU)
Cámaras IP H.264 TruVision	TVC-M1120-1-P
	TVC-M2110-1-P
	TVD-M1120-3-V-P
	TVD-M2110-3-V-P
	TVD-M2110-3-P
	TVC-M1120-1-N
	TVC-M2110-1-N
	TVD-M1120-3-V-N
	TVD-M2110-3-V-N
	TVD-M2110-3-N
Cámaras IP CamPlus2	GEC-IP2VD-DNP
	GEC-IP2D-P
	GEC-IP2B-P
	GEC-IP2VD-DN
	GEC-IP2D
	GEC-IP2B
Cámaras IP UltraView	UVD-IP-EVRDNR-VA2-P
	UVD-IP-EVRDNR-VA9-P
	UVD-IP-XP3DNR-VA2-P
	UVD-IP-XP3DNR-VA9-P
	UVC-IP-XP3DN-HR-P
	UVC-IP-EVRDN-HR-P
Codificador UltraView	UVE-10
Cámaras Panasonic	NW484S
	NF284
	NP-244

Apéndice C
Protocolos PTZ

AD	PELCO-P
BEWATOR-PELCO-D	PowerDome
BBV-RS422	Samsung
Bosch	Sanyo
DM (BBV)	Sensormatic
GE RS-485	Siemens
Honeywell	SONY-EVI-D100/P
HIKVISION	SONY-EVI-D70
LILIN	SONY-EVI-D30/31
LG MULTIX	Ultrak
PANASONIC_CS850	VCL
PELCO-D	Vicon

Apéndice D
Teclado TVK-505U

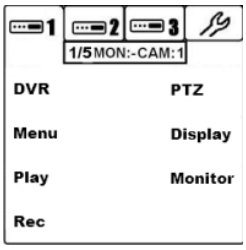
Uso de un teclado TVK-505U

Utilice el teclado para llevar a cabo funciones similares a las de los botones del panel frontal. Para obtener instrucciones detalladas sobre el teclado, consulte el manual de usuario del teclado del controlador TVK-505U.

Configuración de un teclado TVK-505U para su uso con TVR 60

Para configurar un teclado TVK-505U:

1. En el menú del modo de vídeo en directo del teclado, pulse los botones Ⓔ o Ⓒ para seleccionar la ficha necesaria de la unidad DVR.



2. Pulse la opción **DVR**.
3. Introduzca el número del DVR. El valor debe estar entre 0 y 255.
4. Pulse el botón Ⓔ para confirmar.

   El mensaje, PRINCIPAL HABILITADO, aparece momentáneamente.

Para acceder a los menús de programación de una cámara domo PTZ mediante un teclado TVK-505U:

1. En el modo de video en directo del teclado, pulse el botón **PTZ**.

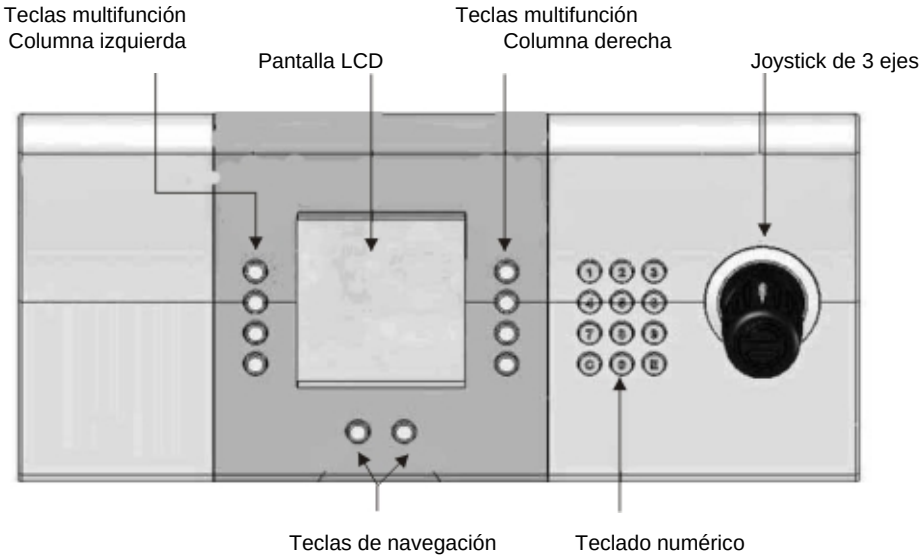
   El teclado accede al modo PTZ.

Nota: para obtener información sobre la programación de una cámara domo PTZ, consulte el manual de usuario de la cámara PTZ.

Desplazamiento por los menús con el teclado TVK-505U

Puede usar el mando y las teclas del teclado para desplazarse por el sistema de menús. Consulte la Figura 39 más abajo. Consulte el manual de usuario para obtener información adicional sobre su uso.

Figura 39: descripción del teclado TVK-505U



Apéndice E
Teclado KTD-405

Firmware compatible

Firmware TVR 6016-XXX	4.0j o superior
Firmware de teclado KTD-405U (-2DU):	1.4.10/1.4.00

Nota: XXX representa la configuración de almacenamiento del DVR como 500 = 500 GB, 1T = 1 TB, etc.

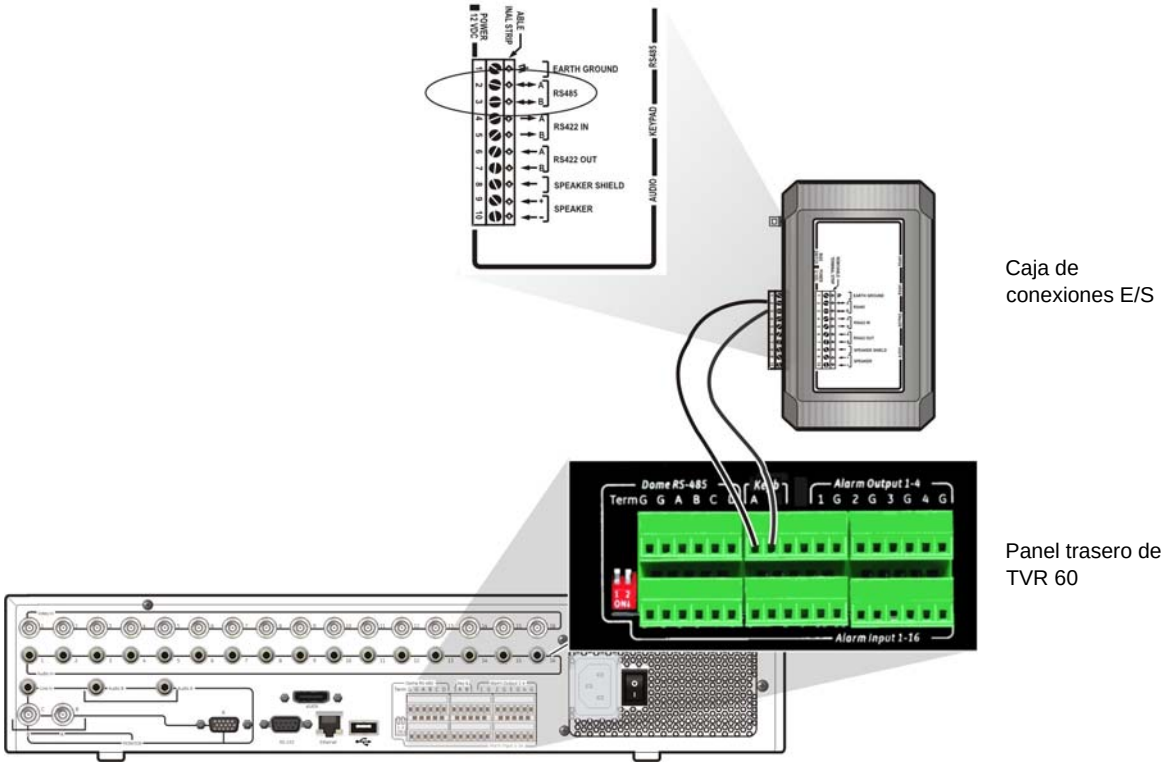
Cableado del teclado

Conecte el bus RS-485 de la caja de E/S de KTD-405 al puerto de terminal de tornillo TVR 60 Keypb A/B.

Tabla 23: teclado y conexiones DVR

Caja de conexiones E/S KTD-405	Conexión TVR 60
RS-485 A	Tecl. A
RS-485 B	Tecl. B

Figura 40: teclado y conexiones DVR



Configuración de un teclado para su uso con TVR 60

El teclado debe estar en modo de funcionamiento por zonas para conectarlo correctamente con el TVR 60.

Puede encontrar más información sobre la conexión y programación del teclado KTD-405 en el manual de usuario.

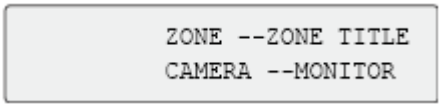
Para establecer el teclado en el modo de funcionamiento por zonas:

1. Inicie sesión en el teclado utilizando la contraseña del administrador. Mantenga pulsado el botón Enter (Intro) (↵) hasta que suene un pitido y, a continuación, introduzca el código siguiente: **1 4 7 6.** Pulse el botón **seq (secuencia)** para confirmar.
2. Desplácese por los menús con el botón ⏩ hasta que aparezca este menú:

   ```
   OPERATING MODE:
   DIGIPLEX
   ```

3. Cambie *Operating Mode (Modo de funcionamiento)* a *Zone (Zona)* moviendo el joystick hacia abajo.

4. Salga del menú pulsando el botón **seq (secuencia)**. La pantalla mostrará, por ejemplo:



5. Para conectarlo al DVR, pulse el botón **zone (zona)** e introduzca el número de ID del TVR 60. El valor predeterminado es “1".
6. Para configurar el número de ID de la zona del DVR, en el DVR entre en la pantalla System View (Vista del sistema). Para ello, seleccione **System (Sistema)** en el menú principal. En el ID de zona, introduzca el valor de ID de zona. El valor predeterminado es “1”.

   Nota: el valor de ID de zona debe ser idéntico al del DVR y al del teclado.

   El TVR 60 ahora está conectado al teclado KTD-405.

Para configurar la dirección del dispositivo TVR 60:

1. Haga clic en **Display (Visualización)** en el menú principal y seleccione la ficha Monitor.
2. Haga clic en el cuadro de edición de la dirección del dispositivo e introduzca un valor numérico. La dirección predeterminada para el teclado es “1". Haga clic en **Enter (Intro)**.

Funciones de TVR 60 y del teclado

El KTD-405 actúa como un teclado de control de DVR cuando está conectado al TVR 60. El teclado imita muchas de las funciones disponibles en el panel frontal del TVR 60.

Funciones de TVR 60 no disponibles

Las siguientes funciones de TVR 60 no estarán disponibles cuando utilice el teclado para controlar el TVR 60.

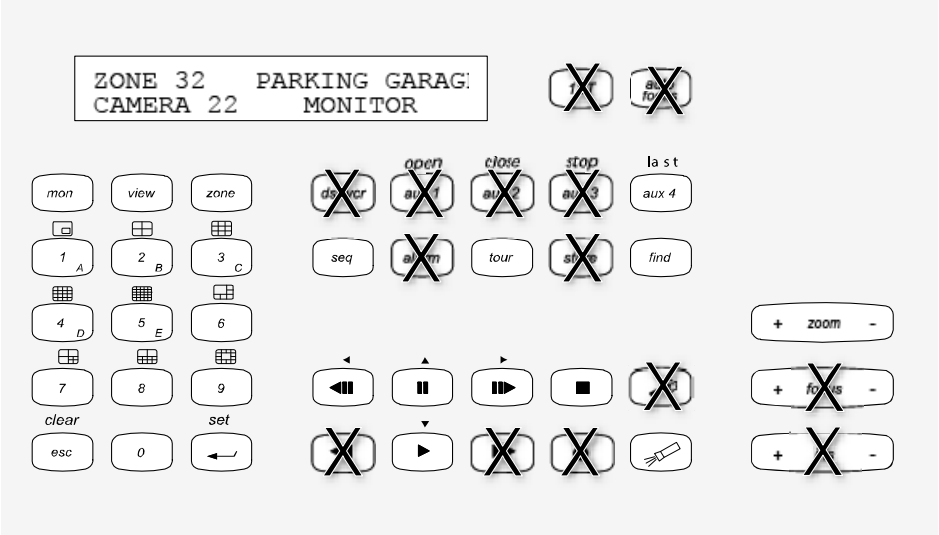
- Exportar vídeo
- Expulsar CD/DVD
- Valor preestablecido y Shadow tour
- Seleccionar detección de movimiento o manipular zonas
- Archivar grabaciones
- Capturar vídeo

Si estas funciones son necesarias, se recomienda utilizar un ratón junto con el teclado para que todas las funciones del TVR 60 estén disponibles.

Funciones del teclado no disponibles

Los siguientes botones de teclado no estarán disponibles cuando utilice el teclado para controlar el TVR 60.

Figura 41: botones del teclado no disponibles



DSC/VCR	Autofocus	● (Modo de grabación)
Aux 1	Alarma	Store
Aux 2	Iris +/-:	Avance rápido
Aux 3	Focus (Enfoque) +/-:	Retroceso rápido
Ist	(Magnificación)	

Funcionamiento del teclado

Puede navegar por los menús de TVR 60 utilizando los botones del teclado y el joystick. Sin embargo, no todos los movimientos están disponibles utilizando el joystick.

Consulte Tabla 24 en la página 154 en la página 153 para obtener la descripción de la asignación del teclado DVR utilizando la serie de teclado KTD-405. Consulte Figura 41 más atrás para obtener una lista de funciones del teclado que no están disponibles al conectarlas al TVR 60.

Ejemplo 1: introducir su contraseña en la pantalla de inicio de sesión utilizando el teclado

1. En el modo en directo, pulse **esc** para activar la pantalla Login (Inicio de sesión).
2. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flechas (**abajo**, **arriba**, **izquierda**, **derecha**) para mover el cursor por el cuadro de edición Password (Contraseña). Una vez que se encuentre en el cuadro de la contraseña, pulse **esc**.

3. Pulse **Enter (Intro)** (↵) para activar el teclado virtual.
4. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para llegar hasta el primer dígito de la contraseña. Pulse **esc** y pulse **Enter (Intro)** (↵) para seleccionar el dígito.
5. Repita los pasos de 2 a 4 para cada dígito de la contraseña.
6. Mueva el cursor hasta el botón Enter (Intro) en el teclado virtual y pulse **esc** en el teclado KTD-405 para introducir la contraseña.
7. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para desplazar el cursor para activar el botón OK (Aceptar) en la pantalla Login (Inicio de sesión).
8. Pulse ↵ Aparecerá el menú principal.

Ejemplo 2: modificar una opción de menú utilizando el teclado

1. En el menú principal mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha para desplazarse hasta el icono de menú deseado (por ejemplo Display (Visualización)).
2. Pulse ↵ para seleccionar el menú Display (Visualización).

3. Pulse ⏭ o ⏮ para desplazarse por la ficha del menú, Layout (Disposición).
4. Cuando se encuentre en la pantalla de menú que desea, mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha (⏸ **arriba,** ▶ **abajo**) para desplazar el cursor hasta la opción Layout Mode (Modo de disposición).
5. Pulse ↵ para activar el menú desplegable.
6. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha arriba/abajo para desplazarse hasta la opción deseada.
7. Pulse ↵ para seleccionar la opción.
8. Mantenga pulsado **esc** y, a continuación, pulse los botones de flecha arriba/abajo para desplazarse hasta Apply (Aplicar). Pulse ↵ para seleccionarlo. A continuación, desplácese hasta OK (Aceptar) y selecciónelo también.

Asignación de TVR 60 al teclado KTD-405

Tabla 24: asignación de TVR 60 al teclado KTD-405

Tarea	Acción del teclado	Más información
• **Modo de menú**		
Mostrar o salir del menú	En visualización en directo, pulse **esc**.	
Desplazarse por lo menús	Mantenga pulsado **esc** y, a continuación pulse los botones de flecha.	**Abajo**, **Arriba**, **Izquierda**, **Derecha**
Moverse entre las fichas de menú	Pulse o para cambiar entre las fichas de los menús.	
Navegar hasta una opción de menú	Mantenga pulsado **esc** y, a continuación pulse los botones de flecha.	**Abajo**, **Arriba**, **Izquierda**, **Derecha**
Seleccionar un carácter o una opción de menú	Pulse **Enter (Intro)** (↵).	**Nota**: si pulsa **esc** antes de pulsar **Enter (Intro)**, saldrá del menú sin guardar los cambios. Es lo mismo que cancelar.
Seleccionar el ID de zona	Pulse **zone (zona)** para conectar el teclado al DVR.	
• **Modo de vídeo en directo**		
Llamar a una sola cámara	Pulse de **0** a **9** y, a continuación, pulse **Enter (Intro)** (↵).	Mediante el uso de los botones numéricos de **0** a **9**, introduzca el número de la cámara y, a continuación, pulse **Enter (Intro)** (↵).
Llamar a pantallas multi-vista	Pulse **view (vista)** y, a continuación, continúe pulsando el botón **5** para desplazarse a través de las opciones disponibles.	
Secuencia a través de las cámaras	Pulse el botón **seq (secuencia)** para desplazarse a través de las cámaras en pantalla completa.	
Secuencia a través de pantallas multi-vista	Mantenga pulsado **esc** y, a continuación pulse los botones de flecha izquierda/derecha	
Permite alternar entre los monitores A y B.	Pulse el botón **mon** y el botón **1** para cambiar al monitor A. Pulse el botón **mon** y el botón **2** para cambiar al monitor B.	Para volver al monitor seleccionado anteriormente, debe deseleccionar el monitor actual volviendo a introducir de nuevo la combinación. Por lo que para volver al monitor B, pulse **mon 1**para volver al monitor B o pulse **mon 2**para volver al monitor A. **Nota**: la pantalla del teclado siempre indicará monitor A incluso cuando esté seleccionado el monitor B.
Reconocimiento manual de una alarma	Pulse **Alarm (Alarma)**.	

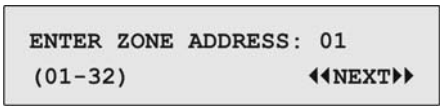
Tarea	Acción del teclado	Más información
• **Funciones PTZ**		
Acceso al modo PTZ	En modo en directo, pulse **Enter (Intro)** (↵).	
Funciones PTZ (Arriba, Abajo, Izquierda, Derecha, Acercar, Alejar)	Mueva el joystick para mover el domo arriba, abajo, a la izquierda o a la derecha Pulse **zoom+** y **zoom-**.	**KTD-405U**: gire el botón del joystick para acercar o alejar la imagen. **KTD-405-2DU**: pulse los botones **zoom+** y **zoom-**.
Salir del modo PTZ	Pulse **esc**.	
• **Funciones de reproducción**		
Búsqueda de vídeo grabado	Pulse .	Una vez que haya introducido la contraseña, aparece el menú Advanced Search (Búsqueda avanzada).
Reproducción instantánea	Pulse ▶ cuando esté en pantalla completa.	Reproducción instantánea de la cámara seleccionada en ese momento. El tiempo predeterminado es de 1 minuto. Solo se puede acceder a las otras cámaras enumeradas en la pantalla mediante el uso del ratón.
Detener la reproducción.	Pulse ■ para detener la reproducción y volver al modo en directo.	
Pausar la reproducción	Pulse ⏸ para pausar la reproducción. Pulse ▶ pare reiniciar.	
Repetición del archivo actual.	pulse **aux4** para repetir el archivo actual.	Comienza al principio del archivo.
Cambiar la velocidad de reproducción	Mantenga pulsado **esc** y, a continuación pulse los botones de flecha izquierda/derecha.	
Saltar 30 segundos hacia delante o hacia atrás durante la reproducción.	Mantenga pulsado **esc** y, a continuación pulse los botones de flecha arriba/abajo.	

Seleccionar una cámara IP utilizando el teclado

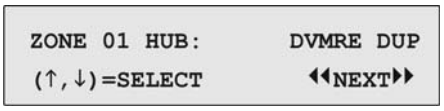
La unidad TVR 60 puede admitir hasta 16 cámaras analógicas y ocho cámaras IP 4-CIF. Para poder controlar hasta 24 cámaras utilizando el teclado, puede que necesite cambiar el número de las entradas de la cámara TVR 60 controladas por el teclado. El número predeterminado de entradas de la cámara TVR 60 controladas por el teclado es 16.

Para cambiar el número de entradas de la cámara TVR 60 controladas por el teclado:

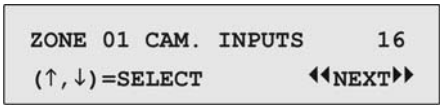
1. Mantenga pulsado el botón Enter (Intro) (↵) hasta que suene un pitido y, a continuación, introduzca el código siguiente: **1 4 7 6.** Pulse el botón **seq (secuencia)** para confirmar.
2. Desplácese por los menús con el botón ⏩ hasta que aparezca este menú:



3. Introduzca la dirección DVR que desee configurar y pulse ↵.
4. Desplácese por los menús con el botón ⏩ hasta que aparezca este menú:



5. Pulse los botones de flecha arriba/abajo para desplazarse hasta SYM DVR.
6. Desplácese por los menús con el botón ⏩ hasta que aparezca este menú:



7. Pulse los botones de flecha arriba/abajo para desplazarse hasta 32.
8. Repita los pasos del 3 al 7 para cada dirección DVR del teclado.

Control de una cámara

Cuando configure y controle las cámaras en el modo zona, consulte Tabla 25 más adelante para obtener la lista de direcciones PTZ predeterminadas asociadas con un ID de zona. Este valor se completa automáticamente en el sistema. Puede modificar la dirección PTZ en el menú PTZ para cumplir con los requisitos del cliente (consulte “Configuración de los parámetros de PTZ” en la página 49).

Tabla 25: direcciones de cámara PTZ predeterminadas por ID de zona

Entrada de cámara	ID de zona de TVR 60															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0	32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480
2	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481
3	2	34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482
4	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483
5	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484
6	5	37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485
7	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486

Entrada de cámara	ID de zona de TVR 60															
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
8	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487
9	8	40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488
10	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489
11	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490
12	11	43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491
13	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492
14	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493
15	14	46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494
16	15	447	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495
17	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496
18	17	49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497
19	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498
20	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499
21	20	52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500
22	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501
23	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502
24	23	55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503
25	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504
26	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505
27	26	58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506
28	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507
29	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508
30	29	61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509
31	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510
32	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511

Apéndice F
Matriz de cámara

Tabla 26: matriz del número de cámaras IP y analógicas que se se pueden utilizar

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView (4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
16	8				24
16	4		2		22
16	4			2	22
16			4		20
16			2	2	20
16				4	20
16		8			24

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView (4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
14	9				23
14	5		2		21
14	5			2	21
14	1		4		19
14	1		2	2	19
14	1			4	19
14		9			23

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
12	10				22
12	6		2		20
12	6			2	20
12			5		17
12			1	4	17
12	2			4	18
12		10			22

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
10	11				21
10	5		3		18
10	7			2	19
10	1		5		16
10	3		2	2	17
10	1		1	4	16
10		11			21

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
8	12				20
8	6		3		17
8	6		1	2	17
8			6		14
8			2	4	14
8				6	14
8		12			20

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
6	13				19
6	7		3		16
6	7		1	2	16
6	1		6		13
6	1		2	4	13
6	1			6	13
6		13			19

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
4	14				18
4	8		3		15
4	2			6	12
4			7		11
4			1	6	11
4	2			6	12
4		14			18

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
2	15				17
2	9		3		14
2	7			4	13
2	1		7		10
2	1		1	6	10
2	1		2	5	10
2		15			17

Analógica (4CIF)	IP SD (4CIF)	Cámara UltraView 4CIF)	IP HD 720p (1280x720)	IP HD 2MPX (UXGA - 1600x1200@12,5fps max)	Máx Amt de cámaras conectadas
0	16				16
0	8		4		12
0	8			4	12
0			8		8
0				8	8
0				8	8
0		16			16

Apéndice G
Glosario

Término	Definición
DDNS	DNS dinámico es un método, protocolo o servicio de red que permite a un dispositivo de red como, por ejemplo, un enrutador o un sistema informático que utilice el conjunto de protocolos de Internet, notificar a un servidor de nombres de dominio que cambie en tiempo real (ad hoc) la configuración de DNS activa de los nombres de host o las direcciones configurados, o la información almacenada en DNS.
DHCP	El Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, Dynamic Host Configuration Protocol) es un protocolo de aplicación de red utilizado por los dispositivos (clientes DHCP) para obtener información de configuración para su funcionamiento en una red de Protocolo de Internet.
DVR	Acrónimo de Digital Video Recorder (Grabador de vídeo digital). Una unidad DVR es un dispositivo capaz de aceptar señales de vídeo de cámaras analógicas, comprimir esta señal y almacenarla en sus unidades de disco duro.
DVR mixto	Un dispositivo DVR mixto es una combinación de DVR y NVR.
HDD	Acrónimo de Hard Disk Drive (Unidad de disco duro). Un medio que almacena datos codificados digitalmente en discos con superficies magnéticas.
HTTP	Acrónimo de Hypertext Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de hipertexto). Un protocolo para transferir información y solicitudes de hipertexto entre servidores y exploradores a través de una red.
NTP	Acrónimo de Network Time Protocol (Protocolo de hora de red). Un protocolo diseñado para sincronizar los relojes de varios equipos informáticos conectados a través de una red.
NTSC	Acrónimo de National Television System Committee (Comisión nacional de sistemas de televisión). NTSC es un estándar de televisión analógico que se utiliza en países como los Estados Unidos y Japón. Cada fotograma de la señal NTSC contiene 525 líneas de resolución a 60 Hz.
NVR	Acrónimo de Network Video Recorder (Grabador de vídeo de red). Un dispositivo NVR puede ser un sistema integrado o basado en PC que se utiliza para la administración y el almacenamiento centralizados de cámaras IP, domos IP y otras unidades DVR.
PAL	Acrónimo de Phase Alternating Line (Línea de fase alterna). PAL es otro estándar de vídeo utilizado en los sistemas de transmisión de televisión en muchas zonas del mundo. La señal PAL contiene 625 líneas de resolución a 50 Hz.

Término	Definición
PPPoE	El Protocolo punto a punto a través de Ethernet es un protocolo de red para encapsular los marcos del Protocolo punto a punto (PPP, Point-to-Point Protocol) en los marcos de Ethernet. Se utiliza principalmente con los servicios de ADSL en los que los usuarios se conectan al transceptor (módem) de ADSL a través de Ethernet y en una red Metro Ethernet simple.
PTZ	Acrónimo en inglés de encuadre, inclinación y zoom. Las cámaras domo PTZ son los sistemas impulsados por motor que permiten que la cámara realice un encuadre a derecha e izquierda, se incline a derecha e izquierda y aleje o acerque el zoom.
Redundancia de datos	Hace referencia a la escritura de datos en dos o más ubicaciones para las funciones de copia de seguridad y recuperación de datos. Por ejemplo, los datos se pueden almacenar en dos o más unidades de disco duro.
Transmisión dual	La transmisión dual es una tecnología utilizada para grabar localmente vídeo de alta resolución mientras se transmite vídeo a una resolución inferior a través de una red. La unidad DVR genera las dos transmisiones; la transmisión principal tiene una resolución máxima de 4CIF mientras que la secundaria tiene una resolución máxima de CIF.
USB	Acrónimo de Universal Serial Bus (Bus universal en serie). USB es una norma de bus en serie “plug-and-play” para conectar dispositivos a un equipo host.

Índice

A

Acercar y alejar el zoom de la imagen de una cámara, 36
Active X, 75
Alarma externa
  configuración de grabación al activarse, 96
Archivado
  archivado de clips de vídeo, 72
  archivado rápido, 69
  exportación de archivos grabados a un dispositivo de copia de seguridad, 70
Asistente de configuración
  uso, 19
Audio
  conexión de las entradas y las salidas de audio, 15

B

Barra indicadora de alarma en el panel frontal

C

Cámaras, 115
  ajuste del brillo, el contraste y la saturación, 119
  conexión de cámaras analógicas en bucle, 15
  configuración de la secuencia, 47
  configuración de las cámaras domo PTZ, 49
  habilitar o deshabilitar cámaras analógicas, 114
  máscaras de privacidad, 118
  número de cámaras admitidas, 113
Cámaras analógicas, 113
  configuración de los parámetros de OSD, 116
  habilitar y deshabilitar, 114
  máscaras de privacidad, 118
Cámaras domo PTZ
  asignación de protocolos, 50
  conexión a puerto RS-485, 14
  conexión de cámaras domo a DVR, 8
  configuración, 8, 49
  control mediante el explorador Web, 81
  menú emergente del ratón, 51
Cámaras IP, 113
  cambiar las entradas de la cámara controladas por el teclado, 155
  cambio de dirección IP, 115
  contraseña, 115
  instalación, 115
Cámaras IP TruVision, 115
Configuración de red
  DDNS, 106
  host de alarma remoto, 108
  parámetros, 105
  puertos HTTP, 109
  reparto múltiple, 108
  servidor, 109
  servidor NTP, 107
Configuración predeterminada
  restaurar, 136
Configuración predeterminada de fábrica
  restaurar, 136
congelar, 40
Contraseña
  cambio de la contraseña de usuario, 134
  contraseñas de usuario predeterminadas, 128
  habilitar para obtener acceso a las funciones de DVR, 43

D

Detección de movimiento, 91
  configuración del nivel de sensibilidad, 91
  configuración del tamaño del objetivo, 91
  definición del área de detección de movimiento, 91
Disco duro
  redundancia, 89
Disposición de la multipantalla
  selección del valor predeterminado, 45
Dispositivos IP compatibles, 143

E

Encendido y apagado de la unidad DVR, 19
Explorador Web

acceso, 76
búsqueda de registros de evento, 81
búsqueda y reproducción de vídeos grabados, 79
configuración local de DVR, 78
configuración remota de DVR, 78
instalación de Active X, 75
miniaturas de vídeo, 79
problemas de seguridad de Windows Vista y 7, 75
transmisión dual en directo, 81

F

Fecha
configuración de la visualización, 44
Firmware
actualización, 134

G

Giro preestablecido
mostrar, 57
Grabación
configuración de la redundancia de disco duro, 89
configuración de parámetros, 83
horarios de grabación, 85
protección de las grabaciones, 87

H

Hora
configuración de la visualización, 44
Horarios de grabación
definición, 85

I

Idioma
cambiar, 127
Información del sistema
ver, 136
Información SMART
visualización, 124

K

KTD-405
cambiar las entradas de la cámara controladas por el teclado, 155

L

Language (Idioma), 20

M

Mando a distancia
conexión a DVR, 30
descripción, 29
Manipulación de vídeo
configuración de detección, 103
Menú principal
acceso, 31
descripción, 31
Menús emergentes del ratón
menú emergente del modo de vídeo en directo, 37
menú emergente PTZ, 51
Miniaturas de vídeo
capturar, 79
Modo de vídeo en directo
alternancia entre monitores, 36
configuración de la visualización, 41
configuración de la visualización de fecha y hora, 44
descripción, 35
secuencias de cámaras, 39
visualización a pantalla completa, 38
visualización de multipantalla, 39
zoom digital, 35
Modo en directo
uso de un teclado KTD 405, 154
Modo PTZ
acceso, 51
acceso directo, 40
uso de un teclado KTD 405, 155
Monitores
alternancia entre monitores, 36
conexión, 15
configuración de la imagen, 41, 43
descripción, 36
secuencias de cámaras, 45
selección de los monitores principal y secundarios, 45

N

Nombre y dirección de DVR
configuración de la visualización, 42
Notificaciones
alarmas externas, 96
tipos de alarma, 92
tipos de eventos del sistema, 100
Notificaciones de alarma
alarmas externas, 96
manipulación de vídeo, 103
pérdida de vídeo, 101
tipos de notificación, 92
Notificaciones de alarmas
detección de movimiento, 93
Notificaciones del sistema
configuración del correo electrónico, 110
tipos de alarma de notificación, 100
tipos de eventos, 100
Notificaciones vía correo electrónico, 110

P

Panel de control de reproducción

descripción, 60
Panel frontal
descripción, 26
Panel posterior
conexión de dispositivos, 6
Pérdida de vídeo
configuración de detección, 101
Playback (Reproducción), 59, 60
Posición preestablecida
mostrar, 56
selección, configuración y eliminación, 52
Privilegios de usuario
descripción, 129
Protección de los archivos grabados, 87
Protocolos de PTZ
configuración de cámaras Interlogix, 9
Protocolos PTZ
asignación, 50
lista, 145

R

Ratón
uso, 28
Registros
exportar a USB, 137
ver registro del sistema, 136
Registros del sistema
ver, 136
Reproducción
búsqueda de vídeos, 62
cambio de la velocidad de reproducción, 67
desde el registro del sistema, 66
reproducción de archivos guardados, 73
reproducción instantánea, 65
resultados de búsqueda enumerados, 62
uso del explorador Web, 79
utilizando el teclado KTD 405, 155
Reproducción instantánea, 65
cambio del periodo de tiempo de repetición, 45
Reproductor
utilizado para reproducción, 73

S

Salida de audio
acceso directo para habilitar/deshabilitar, 40
habilitar/deshabilitar, 45
Salidas de alarma
confirmación manual, 99
Secuencias de cámaras, 39, 47
Shadow tour
configuración, 55
mostrar, 57

T

Teclado
acceso a los menús de una cámara domo PTZ, 147
acceso al DVR utilizando el teclado KTD-405, 152
cableado a DVR, 12
cableado KTD-405 a TVR 60, 149
conexión a puerto RS-485, 14
conexión de cámaras domo a DVR, 8
configuración de TVK-505 con TVR 60, 147
control de KTD-405, 151
control de una cámara con KTD-405, 156
funciones de KTD-405 no disponibles, 152
navegación por los menús de TVR 60, 148
uso de KTD-405 en modo de funcionamiento por zonas, 150
uso del teclado virtual, 33
Teclado KTD-405
acceso a las funciones de DVR, 152
cableado a TVR 60, 149
configuración de dirección de dispositivos TVR 60, 150
control, 151
control de una cámara, 156
firmware compatible, 149
funciones de teclado no disponibles, 152
funciones de TVR 60 no disponibles, 151
instalación en modo de funcionamiento por zonas, 150
Teclado TVK-505U, 147
acceso a los menús de una cámara domo PTZ, 147
configuración con TVR 60, 147
navegación por los menús de TVR 60, 148
Tiempo de permanencia, 45
Transmisión dual en directo, 81

U

Unidad de disco duro
agrupamiento, 122
capacidad, 6
comprobación de estado, 124
configuración como de sólo lectura, 122
configuración de alarmas de disco duro, 126
configuración de la redundancia de disco duro, 123
inicialización, 121
Usuarios
adición de un nuevo usuario, 128
administración, 128
eliminación de un usuario, 133
modificación de la información de usuario, 134
niveles de usuario, 128
personalización de los privilegios de usuario, 129

V

Ver los registros del sistema, 136
Ver registro, 124
Visualización a pantalla completa, 38
Visualización de multipantalla, 39

Z

Zoom digital, 36
    acceso directo a, 40
    descripción, 35

Mapa de menús